

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2025허10387 등록무효(특)

원 고 A

소송대리인 변리사 부영빈

피 고 B

소송대리인 변리사 고종욱

변 론 종 결 2026. 4. 16.

판 결 선 고 2026. 5. 14.

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2025. 4. 29. 2025당3호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초사실

가. 피고의 이 사건 특허발명(갑 제3호증)

1) 발명의 명칭: 틸트 동작이 가능한 지게발 수납장치와 이를 구비하는 굴삭기

2) 출원일/ 등록일/ 등록번호: 2022. 2. 23./ 2022. 8. 2./ 특허 제10-2430102호

3) 청구범위

가) 2024. 8. 22. 정정 공고된 청구범위(갑 제3호증)

【청구항 1】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 틸트 동작이 가능하도록 상기 지게발 수납부의 일단을 고정하는 힌지 경첩부;를 포함하고,

상기 지게발 수납부는, 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 형성되는 상면 개구부를 포함하여 상기 상면 개구부를 통하여 상기 지게발이 진입되는 모습은 굴삭기의 운전자가 시각적으로 쉽게 인지 가능하도록 하고,

상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 더 포함하고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정 끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부

가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치(이하 '이 사건 제1항 발명'이라고 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다).

【청구항 2, 3, 5, 6】 (삭제)

【청구항 4】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 일단이 틸트 동작이 가능하도록 고정하는 힌지 경첩부; 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 포함하고,

상기 지게발 수납부에는 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 형성되는 상면 개구부가 형성되고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치.

【청구항 7】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치를 구비하는 굴삭기에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 일단이 틸트 동작이 가능하도록 고정하는 힌지경첩부; 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면

에 고정끼임쇠;를 포함하고, 상기 지게발 수납부에는 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 형성되는 상면 개구부가 형성되고,

상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치를 구비하는 굴삭기.

나) 2025. 2. 28. 정정청구에 의해 정정된 **청구범위**(갑 제1호증, 밑줄 친 부분이 정정에 의해 추가된 부분이다.)

【청구항 1】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 틸트 동작이 가능하도록 상기 지게발 수납부의 일단을 고정하는 힌지 경첩부;를 포함하고, 상기 지게발 수납부는, 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 형성되는 U자형의 상면 개구부를 포함하여 상기 상면 개구부를 통하여 상기 지게발이 진입되는 모습은 굴삭기의 운전자가 시각적으로 쉽게 인지 가능하도록 하고, 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 더 포함하고, 상기

고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치.

【청구항 2, 3, 5, 6】 (삭제)

【청구항 4】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 일단이 틸트 동작이 가능하도록 고정하는 힌지 경첩부; 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 포함하고, 상기 지게발 수납부에는 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 형성되는 U자형의 상면 개구부가 형성되고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치.

【청구항 7】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치를 구비하는 굴삭기에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 일단이 틸트 동작이 가능하도록 고정하는 힌지경첩부; 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠;를 포함하고, 상기 지게발 수납부에는 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 형성되는 U자형의 상면 개구부가 형성되고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치를 구비하는 굴삭기.

다) 2025. 4. 21. 정정명세서 등 보정에 의해 보정된 청구범위(갑 제1호증, 밑줄 친 부분이 보정된 부분이고, 취소선으로 표시된 부분이 삭제된 부분이다.)

【청구항 1】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부;상기 지게발 수납부의 틸트 동작이 가능하도록 상기 지게발 수납부의 일단을 고정하는 힌지 경첩부;를 포함하고, 상기 지게발 수납부는, 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 U자형의 상면 개구부

를 포함하여 상기 상면 개구부를 통하여 상기 지게발이 진입되는 모습은 굴삭기의 운전자가 시각적으로 쉽게 인지 가능하도록 하고, 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 더 포함하고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치(이하 '이 사건 제1항 정정발명'이라고 하고, 나머지 청구항도 같은 방식으로 부른다).

【청구항 2, 3, 5, 6】 (삭제)

【청구항 4】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 일단이 틸트 동작이 가능하도록 고정하는 힌지 경첩부; 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 포함하고, 상기 지게발 수납부에는 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 U자형의 상면 개구부가 형성되고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을

이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치.

【청구항 7】 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치를 구비하는 굴삭기에 있어서, 굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 일단이 틸트 동작이 가능하도록 고정하는 힌지경첩부; 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠;를 포함하고, 상기 지게발 수납부에는 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 U자형의 상면 개구부가 형성되고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납장치를 구비하는 굴삭기.

4) 발명의 주요 내용

이 사건 특허발명의 주요 내용 및 도면은 [별지 1]과 같다.

나. 선행발명들

1) 선행발명 1(갑 제4호증)

2013. 11. 13. 공고된 등록특허공보 제10-1329294호에 게재된 '포크를 구비하는 굴삭기'라는 명칭의 발명에 관한 것으로, 주요 내용 및 도면은 [별지 2-1]과 같다.

2) 선행발명 2(갑 제5호증)

대한건설기계안전관리원에서 충남02도5795 굴삭기에 대해 2010. 10. 12., 2011. 9. 23., 2012. 10. 26. 실시된 정기검사 당시 촬영된 사진 3장이 첨부된 '충남02도5795 검사시행 사진 송부'라는 제목의 문서로, 검사사진은 [별지 2-2]와 같다.

다. 이 사건 심결의 경위(갑 제3호증)

1) 원고는 2025. 1. 2. 특허심판원에 피고를 상대로, 이 사건 제1, 4, 7항 발명은 이 사건 특허발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자'라 한다)이 비교대상발명 1 내지 3¹⁾로부터 쉽게 발명할 수 있는 것이어서, 그 등록이 무효로 되어야 한다고 주장하면서 등록무효심판을 청구하였다(이하 '**이 사건 심판청구**'라고 한다).

2) 이에 피고는 무효심판 계속 중이던 2025. 2. 28. 이 사건 제1, 4, 7항 발명에서 지게발 수납장치의 상면 개구부 형상을 'U자형'으로 정정하는 정정청구를 하였고(이하 '**이 사건 정정청구**'라고 한다), 특허심판원은 2025. 4. 8. 이 사건 정정청구에 대해 정정의견제출통지를 하였으며, 피고는 2025. 4. 21. 이 사건 제1, 4, 7항 발명에서 지게발 수납장치의 상면 개구부 형상을 '개구된 안쪽 테두리가 U형'으로 정정보정하는 정정명세서 등 보정서를 제출하였다(이하 '**이 사건 정정보정**'이라 한다).

3) 특허심판원은 원고의 등록무효 심판청구를 2025당3호로 심리한 다음, 2025. 4. 29. '2025. 4. 21.자 정정명세서 등 보정서가 반영된 이 사건 정정청구는 적법하고, 이

1) 비교대상발명 1, 3은 각각 이 사건의 선행발명 1, 2와 같고, 비교대상발명 2는 C 블로그(<https://blog.C.com/lee1star2005/220897801064>), C 블로그(<https://blog.C.com/rkdcjsaus/221320359525>), C 블로그(<https://blog.C.com/dyddlseo9/221995048864>), 및 유튜브(<https://www.youtube.com/watch?v=SuVdEa0JE5s>)에 게시된 '중기쟁이 장착형 지게발'에 관한 발명이다.

사건 제1, 4, 7항 정정발명은 통상의 기술자가 비교대상발명 1 내지 3으로부터 쉽게 발명할 수 없는 것이라는 이유로 이 사건 심판청구를 기각하는 내용의 심결(이하 '이 사건 심결'이라 한다)을 하였다.

【인정근거】 다툼 없는 사실, 갑 제1 내지 5호증의 각 기재, 변론 전체의 취지

2. 원고 주장의 요지

1) 이 사건 정정청구는 정정 전 '상면 개구부'를 정정 후 '개구된 안쪽 테두리가 U자형의 상면 개구부'로 정정한 것으로, 이는 청구범위를 실질적으로 확장·변경한 것이거나, 신규사항의 추가에 해당하므로 정정요건에 위배된 것이다.

2) 특허심판원은 이 사건 정정발명의 '개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부'에 대해 ① 선행발명 2에 비해 지게발 수납부의 더 깊은 곳에 삽입될 때까지 운전자가 진입과정을 인지할 수 있다는 점에서 유리하고, ② 선행발명의 개구부에 비해 노치효과에 따른 응력 집중 가능성이 낮아 유지관리에 유리하다고 판단하였는데, 이는 피고가 주장하지 않은 이유를 직권으로 판단한 것이고, 원고에게 이에 대해 의견 제출의 기회를 주어야 함에도 불구하고, 이를 생략하고 심결이 이루어졌으므로 이 사건 심결은 절차상 위법하다.

3) 이 사건 제1, 4, 7항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2에 나타난 상면 개구부를 결합함으로써 쉽게 발명할 수 있다.

4) 또한 이 사건 제1, 4, 7항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1의 힌지 경첩부를 결합하는 방법으로도 쉽게 발명할 수 있다. 굴삭기의 수납장치를 힌지연결하는 것은 통상적인 기술사항이며 힌지연결을 기술적으로 방해하는 요소가 없으므로 이러한 결합에 각별한 곤란함이 있다고 할 수 없다.

3. 이 사건 심결의 위법 여부

가. 이 사건 정정청구에 대한 보정의 적법 여부

원고 주장의 이 사건 정정청구의 적법 여부를 살피기 위한 전제로서 먼저 이 사건 정정청구에 대한 보정의 적법 여부에 관하여 본다.

1) 관련법리

특허법 제136조 제1항, 제11항, 제140조 제5항에 따르면 정정심판청구인은 심리의 종결이 통지되기 전 심판청구서에 첨부된 정정한 명세서 또는 도면(이하 '정정명세서 등'이라 한다)을 보정할 수 있다. 특허법 제140조 제2항에 따르면 정정명세서 등의 보정은 요지를 변경하지 않는 범위 내에서만 허용되고, 이는 특허법 제133조의2 제4항에 따라 특허무효심판절차에서 정정청구에도 그대로 준용된다. 그런데 이러한 정정명세서 등의 보정제도는 등록된 특허발명에 대한 정정의 개념을 제대로 이해하지 못한 특허권자가 명세서나 도면의 일부분만 잘못 정정하였음에도 불구하고 정정청구 전체가 인정되지 않게 되는 것을 방지하기 위하여 도입된 제도이다. 실질적으로 새로운 정정청구에 해당하는 정정명세서 등의 보정을 허용하게 되면 정정청구 기간을 제한한 특허법의 취지를 몰각하는 결과가 되고, 정정청구가 받아들여질 때까지 정정명세서 등의 보정서 제출이 무한히 반복되어 행정상 낭비와 심판절차 지연이 초래될 우려가 있다. 따라서 정정명세서 등의 보정은 당초의 정정사항을 삭제하거나 정정청구의 내용이 실질적으로 동일하게 되는 범위 내에서 경미한 하자를 고치는 정도에서만 정정청구취지의 요지를 변경하지 않는 것으로서 허용된다고 보아야 한다(대법원 2013. 2. 28. 선고 2011후 3643 판결 참조).

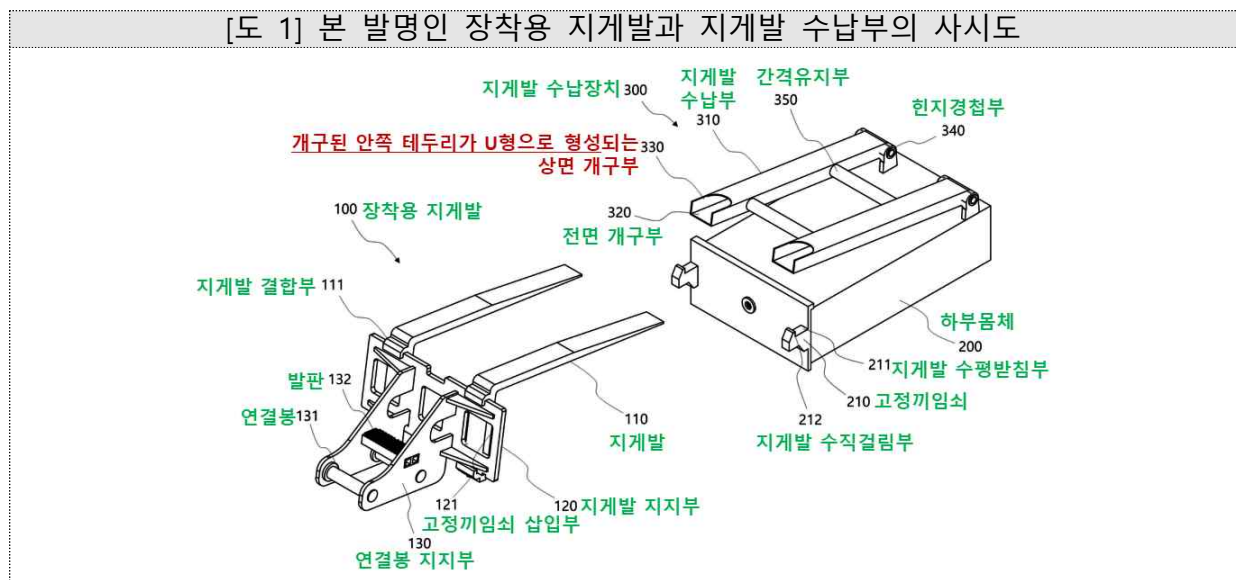
2) 구체적 판단

이 사건 정정보정은 이 사건 정정청구에서 청구항 1, 4, 7의 상면 개구부에 대해 'U자형의 상면 개구부'라고만 기재하였던 것을, '개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부'로 상면 개구부의 형상을 보다 구체적으로 한정한 것이다.

<이 사건 정정청구 및 정정보정에서 정정사항 및 정정보정사항 대비표>

	정정 청구 전	정정 청구	정정 보정
청구항 1,4,7	상기 지게발이 수납 가능하도록 형성되는 상면 개구부를 포함하여	상기 지게발이 수납 가능하도록 형성되는 <u>U자형의 상면 개구부</u> 를 포함하여	상기 지게발이 수납 가능하도록 <u>개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부</u> 를 포함하여

당초 이 사건 정정청구가 상면 개구부의 형상을 U자형으로 한정하는 것을 목적으로 하고 있었고, 이 사건 정정보정은 그 U자형이 구체적으로 아래 이 사건 특허발명의 [도 1]에 도시된 것처럼 '개구된 안쪽 테두리가 U형'임을 명확히 특정한 것에 불과하다. 이는 상면 개구부의 형상 한정이라는 정정의 내용적 방향을 유지하면서 그 내용을 보다 명확히 한 것이므로, 정정의 요지를 변경하는 것에 해당하지 않는다.



나. 이 사건 정정청구가 적법한지 여부

1) 관련 법리

특허발명의 명세서 또는 도면의 정정은 청구범위를 실질적으로 확장하거나 변경할 수 없다(특허법 제136조 제4항). 청구범위를 실질적으로 확장하거나 변경하는 경우에 해당하는지는 청구범위 자체의 형식적인 기재뿐만 아니라 발명의 설명을 포함하여 명세서와 도면 전체에 의하여 파악되는 청구범위의 실질적인 내용을 대비하여 판단하여야 한다. 만약 청구범위의 정정이 청구범위의 감축에 해당되고, 그 목적이나 효과에 어떠한 변경이 있다고 할 수 없으며, 발명의 설명 및 도면에 기재되어 있는 내용을 그대로 반영한 것이어서 제3자에게 예기치 못한 손해를 끼칠 염려가 없는 경우에는 청구범위의 실질적인 변경에 해당되지 아니한다(대법원 2019. 2. 28. 선고 2016후403 판결 참조).

2) 구체적 판단

이 사건 정정보정이 반영된 정정사항은 이 사건 특허발명의 청구항 1, 4, 7에서 상면 개구부의 형상을 이 사건 특허발명의 [도 1]에 도시된 형상에 기초하여 '개구된 안쪽 테두리가 U형'으로 한정하는 것인바, 청구범위를 감축하는 경우에 해당하고, 이 사건 특허발명의 등록명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위에서 이루어진 것으로 청구범위를 실질적으로 변경하는 것도 아니므로 이 사건 정정보정이 반영된 이 사건 정정은 특허법 제136조 제1항, 제3항 및 제4항에 규정된 정정요건을 모두 충족하는 적법한 정정에 해당한다.

이에 대해 원고는 이 사건 정정보정이 반영된 '개구된 안쪽 테두리가 U자형의 상면 개구부'로 정정한 것은 청구범위를 실질적으로 확장·변경한 것이거나, 신규사항의 추가에 해당하므로 정정요건에 위배된 것이라고 주장한다.

그러나 이 사건 특허발명의 [도 1]에는 상면 개구부(330)의 형상이 명확히 도시되어 있으며, 통상의 기술자라면 [도 1]로부터 상면 개구부의 안쪽 테두리가 U형 곡선으로 이루어진다는 점을 쉽게 파악할 수 있어, 이 사건 정정이 신규사항 추가라고 할 수 없다.

또한, 이 사건 특허발명의 목적이나 효과는 지게발을 간편하게 수납하고 고정하는 것인데(식별번호 [0011]), '개구된 안쪽 테두리가 U자형의 상면 개구부'로 한정하는 정정 전후로 이러한 목적이나 효과가 달라졌다고 할 수 없고, 정정한 내용도 이 사건 특허발명의 [도 1]에 도시되어 있는 내용을 그대로 청구범위에 반영한 것이어서 제3자에게 예기치 못한 손해를 끼칠 염려가 없다고 할 것이어서 청구범위의 실질적인 변경에 해당되지 않는다. 나아가 이 사건 정정은 청구범위를 감축하는 것이어서 실질적으로 확장에 해당될 수 없다.

따라서 이 사건 정정의 적법 여부와 관련한 원고의 주장은 받아들이지 아니한다.

다. 이 사건 심결의 절차적 위법 여부

1) 관련 법리

특허심판원의 심판절차에서 당사자가 신청하지 아니한 이유에 대하여 심리하는 경우 당사자에게 기간을 정하여 그 이유에 대하여 의견을 진술할 기회를 주도록 되어 있는 특허법 제159조 제1항은 당사자에게 의견진술의 기회를 줌으로써 당사자가 전혀 예상하지 못한 이유로 그 이익을 침해당하는 일이 없도록 함과 동시에 심판의 적정과 공정성을 유지하고자 함에 그 목적이 있고(대법원 1983. 10. 11. 선고 83후47 판결 참조), 해당 심판에서 당사자가 신청하지 아니한 이유에 대하여 심리하는 경우에 해당하여 당사자에게 의견을 진술할 기회를 주어야 하는지의 여부는 심판청구인의 청구이유 및 제

시 증거, 심사 또는 심판에서의 당사자의 주장내용 등을 종합하여 판단하여야 한다(대법원 2006. 2. 9. 선고 2003후1994 판결 등 참조).

2) 구체적 판단

제출된 증거자료만으로는 심판청구서, 의견서, 답변서, 구술심리 속기록 등 심판에서 당사자 주장내용을 확인할 수 없어 심판과정에서 '개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부'의 효과에 대해 의견제출기회를 부여했는지 여부를 알 수 없다.

그러나 설령 심판 절차에서 이 부분에 관하여 원고에게 의견제출기회를 부여하지 않았다고 하더라도, 특허심판원이 심결에서 이 사건 특허발명의 '개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부'가 갖는 유리한 효과를 언급한 것은, 원고가 이미 주장한 선행발명들의 조합을 기초로 진보성을 판단하는 과정에서, '개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부'가 선행발명들에 비하여 어떠한 기술적 차별성 또는 유리한 점을 가지는가를 통상의 기술자 관점에서 종합적으로 분석한 결과를 실시한 것에 불과하다.

진보성 판단은 그 본질상 선행발명과 특허발명의 차이를 기술적 효과 및 작용의 관점에서 비교·분석하는 과정을 필연적으로 수반하는 것으로서, 심판원이 그 판단 과정에서 당사자가 명시적으로 언급하지 아니한 기술적 효과를 고려하였다고 하더라도, 이를 특허법 제159조 제1항의 의견진술 기회를 주어야 하는 "당사자 또는 참가인이 신청하지 아니한 이유"에 해당한다고 보기는 어렵다.

그렇다면 특허심판원은 당사자가 신청한 이유 및 증거에 대하여 적법하게 심리·판단하였다고 할 것이고, 당사자가 신청하지 아니한 이유에 대하여 당사자에게 의견진술의 기회를 부여하지 아니한 채 직권으로 심리·판단하였다고 볼 수 없다.

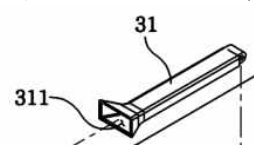
따라서 이와 전제를 달리하는 원고의 주장은 받아들일 수 없다.

라. 이 사건 제1, 4, 7항 정정발명²⁾의 선행발명 1, 2의 결합에 의한 진보성 부정 여부(선행발명 1을 주 선행발명으로 하는 경우)

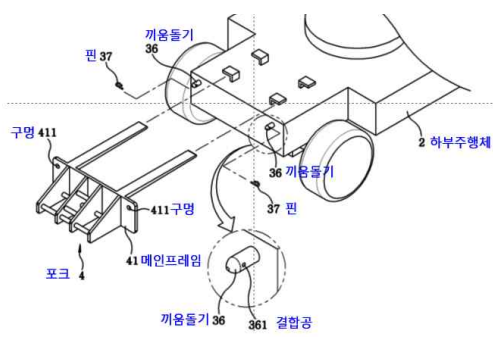
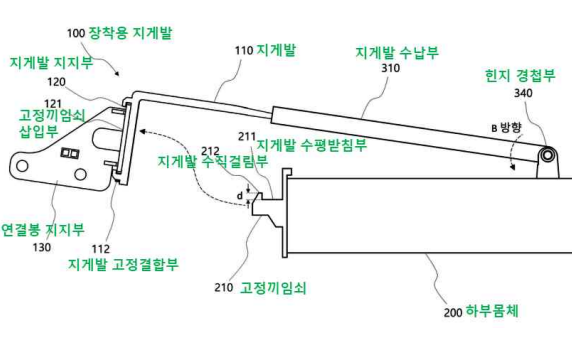
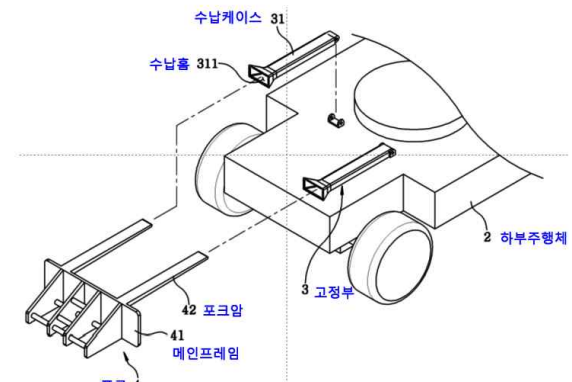
1) 이 사건 제1항 정정발명의 진보성 부정 여부

가) 구성요소 대비표

이 사건 제1항 정정발명의 구성요소와 대응하는 선행발명 1의 구성요소는 아래 표의 기재와 같다.

구성 요소	이 사건 제1항 정정발명	선행발명 1(갑 제4호증)
1	틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치에 있어서,	○ 포크를 수납하는 수납케이스(31)의 끝단부가 하부주행체(2)에 힌지 결합됨(식별번호 [0023], [0036], 도 4)
2	굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 틸트 동작이 가능하도록 상기 지게발 수납부의 일단을 고정하는 힌지 경첩부;를 포함하고,	○ 굴삭기의 하부주행체(2)의 상면에 고정부(3)의 수납케이스(31)의 끝단이 힌지 결합됨(식별번호 [0036], [0037], 도 4)
3	상기 지게발 수납부는, 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 <u>개구된 안쪽 테두리가 U형으로</u> 형성되는 상면 개구부를 포함하여 상기 상면 개구부를 통하여 상기 지게발이 진입되는 모습은 굴삭기의 운전자가 시각적으로 쉽게 인지 가능하도록 하고,	○ 수납케이스(31)는 하부주행체의 전면을 향하여 수납홈(311)이 개방됨. 수납홈 입구는 확장되어 있는데, 이는 포크 수납을 용이하게 하기 위한 것임(식별번호 [0034], [0035], 도 4) ○ 수납케이스(31)의 끝단부는 하부주행체(2)에 힌지 결합되어 있어, 수납홈(311)의 개구면이 상부로 들리도록 수납케이스(31)가 회전 

2) 이 사건 제7항 정정발명은 청구대상이 굴삭기라는 점에서만 이 사건 제1, 4항 정정발명과 차이가 있고, 이 사건 제1항 정정발명은 상면 개구부를 통해 운전자가 지게발 진입되는 모습을 쉽게 볼 수 있다는 작용효과가 기재된 점에서만 이 사건 제4, 7항 정정발명과 차이가 있다. 전체적으로 이들 발명의 구성은 실질적으로 차이가 없다.

		할 수 있음(식별번호 [0036])
4	상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 더 포함하고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치	○ 하부주행체(2)에 포크(4)를 분리 가능하게 고정시키는 결속부(33)는, 하부주행체(2)에서 돌출되어 있으며 포크(4)의 메인프레임(41)에 형성된 구멍(411)을 통과하는 끼움돌기(36)와, 구멍(411)에서 돌출된 끼움돌기(36)에 걸리는 핀(37)을 포함한다.(식별번호 [0061], 도 8) 
주요 도면		

나) 공통점 및 차이점

(1) 구성요소 1, 2

구성요소 1, 2는 굴삭기 하부몸체 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부와, 지게발 수납부의 틸트 동작이 가능하도록 지게발 수납부 일단을 고정시키는 힌지경첩부를 포함한 지게발 수납 장치인데, 이는 선행발명 1의 굴삭기의 하부주행체(2)의 상면에 고정부(3)의 수납케이스(31)의 끝단이 힌지 결합되는 것과 대응되며, 이들 구성요소는 모두

지게발을 수납하는 구성이 굴삭기 하부몸체[하부주행체]³⁾에 힌지결합되어 회동가능하게 구성된다는 점에서 구조적으로 동일하다⁴⁾.

(2) 구성요소 3

구성요소 3은 지게발 수납부가 전면 개구부와, 개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부를 포함한 구성으로, 상면 개구부는 지게발이 소정의 각도로 지게발 수납부로 진입하는 경우 지게발 수납부에 소정의 각도로 지게발이 수납가능하게 하고 상면 개구부를 통해 지게발이 진입되는 모습을 운전자가 쉽게 인지할 수 있도록 한 것이다.

이는 선행발명 1에서 하부주행체의 전방을 향해서 입구가 확장된 수납홈(311)을 갖는 수납케이스와 대응되는데, 구성요소 3과 선행발명 1의 대응 구성요소는 지게발 수납부[수납케이스] 전면에 지게발을 도입하기 위한 개구가 형성된 점에서 동일하다. 다만 선행발명 1의 대응 구성요소는 구성요소 3의 전면 개구부에 인접하게 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부가 형성되어 있지 않다는 점에서 구성요소 3과 차이가 있다(이하 '차이점 1'이라고 한다).

(3) 구성요소 4

구성요소 4는 '상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 더 포함하고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지

3) 대괄호로 표시한 부분은 이 사건 제1항 정정발명에 대응되는 선행발명의 구성이다. 이하 같다.

4) 이와 같은 구조적 형태가 동일하지만, 후술하는 바와 같이 양 힌지 구성은 그 기술적 의의를 달리한다.

지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것'인데, 이는 선행발명 1의 하부주행체(2)에서 돌출된 끼움돌기(36)를 포크(4)의 메인프레임(41)에 형성된 구멍(411)에 통과시킨 후 구멍(411)에서 돌출된 끼움돌기(36)에 핀(37)을 걸어줌으로써 하부주행체(2)에 포크(4)를 고정시키는 것과 대응된다.

구성요소 4와 선행발명 1의 대응 구성요소는 모두 지게발 수납부[수납케이스]에 수납된 지게발[포크]을 굴삭기 하부몸체[하부주행체]에 고정하는 구성이라는 점에서 동일하다. 다만, 구성요소 4는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하는 고정 끼임쇠를 기반으로 지게발이 소정의 각도로 수납부에 수납되는 동작과 고정끼임쇠에 의한 자동 안착·고정 동작이 연속하여 한 번에 이루어지는 일체적 연동 시스템을 구성하는 반면, 선행발명 1은 끼움돌기와 핀이라는 두 개의 독립된 부재로 이루어지는 고정 수단을 채택하고 포크를 수평 상태로 수납한 후 별도의 수동 조작으로 핀을 삽입하여야 고정이 완료되는 2단계의 구조를 취하는 점에서 차이가 있다.(이하 '차이점 2'라고 한다)

다) 차이점들에 대한 검토

통상의 기술자가 선행발명 1, 2의 결합에 의해 차이점 1을 극복하고 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 3을 도출하는 것은 쉽지 않다고 보는 것이 타당하다.⁵⁾ 그 이유는 아래와 같다.

(1) 구성요소 3의 '상면 개구부'의 기술적 의의

아래와 같은 이 사건 특허발명의 명세서 및 도면에 의하면 '상면 개구부'의 기술적

5) 이와 같이 통상의 기술자가 차이점 1을 쉽게 극복할 수 없는 이상 이 사건 제1항 정정발명은 선행발명 1, 2의 결합에 의해 진보성이 부정되지 않는다고 보아야 하므로, 통상의 기술자가 차이점 2를 쉽게 극복할 수 있는지 여부에 관하여는 나아가 살피지 않기로 한다.

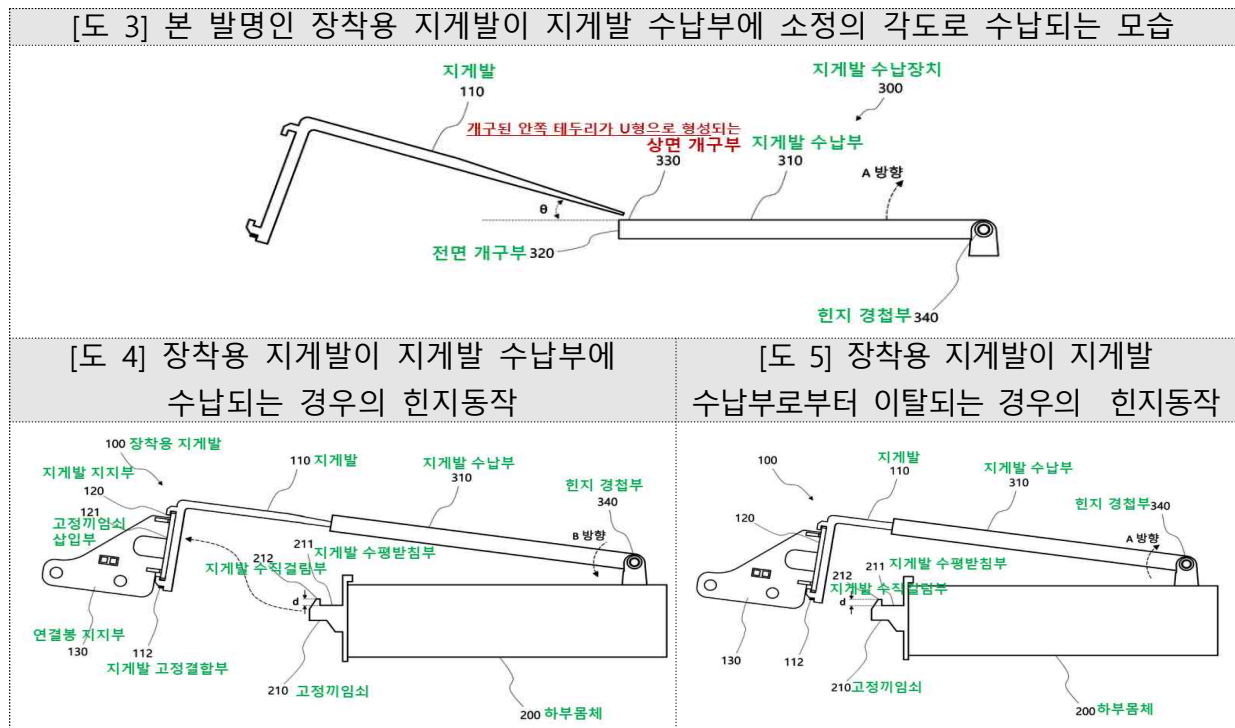
의의는 다음과 같이 파악할 수 있다.

(가) 종래 기술인 선행발명 1은 굴삭기의 주행시 포크의 이탈을 방지하기 위하여 돌출판의 공에 레버를 삽입하거나 메인프레임에 형성된 구멍에 끼움돌기를 끼운 후 끼움돌기에 핀을 거는 방식으로 메인프레임의 이탈을 막았었는데, 이러한 방식은 레버, 끼움돌기, 핀을 사용자가 직접 삽입해야 하는 문제가 있었다.

이 사건 특허발명의 명세서(갑 제3호중)
[0006] 등록특허공보 제10-1329294호는 포크를 구비하는 굴삭기에 관한 것으로서, 포크를 사용하지 아니할 때에는 굴삭기에 장착할 수 있어 운반과 보관의 편의성을 제공하고 있으나, 포크는 메인프레임이 하부주행체의 전면을 향하면서 포크암들이 하부주행체의 상면에 접하도록 뒤집힌 상태에서 장착되어야 하므로, 포크암들이 하부주행체의 상면에 접하지 않으면 장착이 어렵다는 문제점이 있고, 굴삭기의 주행시 포크의 이탈을 방지하기 위하여 돌출판의 공에 삽입된 레버가 메인프레임이 이탈되는 것을 방지하거나 메인프레임에 형성된 구멍을 통과하는 끼움돌기와 끼움돌기에 걸리는 핀을 구비하고 있으나, 레버, 끼움돌기, 핀을 사용자가 직접 삽입해야 하는 문제점이 있다.
[0014] 또한 본 발명의 또 다른 목적은, 지게발을 굴삭기에 수납하는 조작과 지게발을 굴삭기에 수납 후 고정하는 조작을 간편하게 하는 것이다.
[0018] 본 발명은 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 더 포함하고, 상기 지게발 수납부에 상기 지게발이 소정의 각도로 수납되고 나서 수평을 이루는 경우 상기 지게발이 고정되는 것을 특징으로 한다.
[0019] 본 발명은 상기 고정끼임쇠는 지게발 수평 받침부 및 지게발 수직 걸림부를 더 포함하고, 상기 지게발 수평 받침부에는 지게발 지지부가 안착되고, 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되면 상기 굴삭기의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정하는 것을 특징으로 한다.
[0041] 상기 고정끼임쇠(210)는 지게발 수평 받침부(211)와 지게발 수직 걸림부(212)를 구비하고, 상기 고정끼임쇠 삽입부(121)에 고정끼임쇠(210)가 삽입된 후, 상기 지게발(110)이 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부(211)에는 지게발 지지부(120)가 안착되고, 상기 지게발 수직 걸림부(212)는 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 전면으로 상기 지게발 지지부(120)가 빠져나가지 못하도록 고정하게 된다.

[0042] 결국 본 발명에서는 상기 지게발(110)이 상기 지게발 수납부(310)에 수납되고 상기 지게발(110)이 상기 고정끼임쇠(210)에 의하여 고정되는 동작이 굴삭기 운전자의 조작에 의하여 연속하여 한번에 이루어지게 되므로, 지게발(110)을 굴삭기에 수납하고 고정하는 조작을 간편하게 할 수 있다.

(나) 이 사건 제1항 정정발명은 지게발을 굴삭기에 수납하는 조작과 지게발을 굴삭기에 수납 후 고정하는 조작을 간편하게 하는 것을 목적으로 삼았고, 이를 위해 굴삭기 하부몸체 전면에 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비한 고정끼임쇠를 설치하고, 이를 아래 도면에서 보는 바와 같이 '소정의 각도로의 수납'되는 지게발 수납구조와 결합하였다. 즉 수납 동작 중에 고정끼임쇠 삽입부에 고정끼임쇠가 자동으로 삽입되고, 이후 지게발이 수평을 이루면 수평 받침부와의 안착과 수직 걸림부에 의한 이탈 방지가 동시에 이루어지게 한 것이다.



(다) 이를 통해 이 사건 제1항 정정발명은 지게발이 지게발 수납부에 수납되고 고정

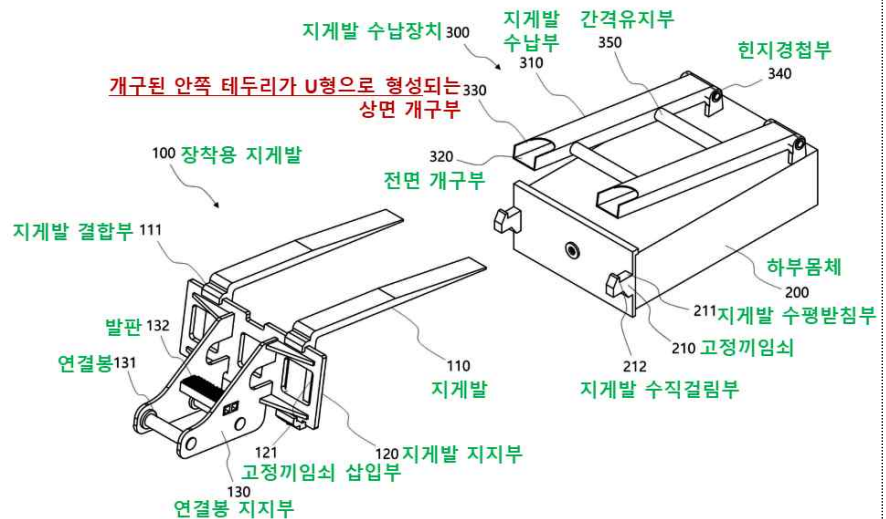
끼임쇠에 의하여 하부몸체에 고정되는 동작이 굴삭기 운전자의 조작에 의하여 연속하여 한 번에 이루어지게 되므로, 지게발을 굴삭기에 수납하고 고정하는 조작을 간편하게 할 수 있는 특유의 작용효과를 가지게 된다.

(라) 이 사건 특허발명의 아래 명세서 기재에 의하면, '상면 개구부'는 전면 개구부에 인접하게 형성된 구성으로, ① 지게발이 수평이 아닌 '소정의 각도로 진입할 때' 발생할 수 있는 간섭을 제거하여 지게발의 경사진입 자체를 물리적으로 가능하게 하고, ② 굴삭기 운전자가 지게발이 진입되는 모습을 시각적으로 쉽게 인지할 수 있도록 하여 운전자가 지게발을 지게발 수납부에 좀 더 쉽게 수납할 수 있도록 하는 기술적 의의가 있음을 알 수 있다.

이 사건 특허발명의 명세서(갑 제3호증)

[0037] 상기 지게발 수납장치(300)는 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부(310)를 포함하고, 상기 지게발 수납부(310)에는 전면 개구부(320)와 상면 개구부(330)가 형성되고 상기 전면 개구부(320)에 상기 상면 개구부(330)가 인접하도록 형성되어 있다.

[도 1] 본 발명인 장착용 지게발과 지게발 수납부의 사시도



[0051] 지게발(110)이 소정의 각도(θ)로 상기 지게발 수납부(310)로 접근하는 경우 상기 지게발 수납부(310)의 상기 상면 개구부(330)를 통하여 상기 지게발(110)이 진입되고, 상기 지게발(110)이 상기 지게발 수납부(310) 내로 진입됨에 따라 상기 지게발 수납부(310)도 A 방향으로 틸트 동작을 일으키고 상기 지게발(110)이 상기 지게발수납부(310) 내로 수납되게 된다.

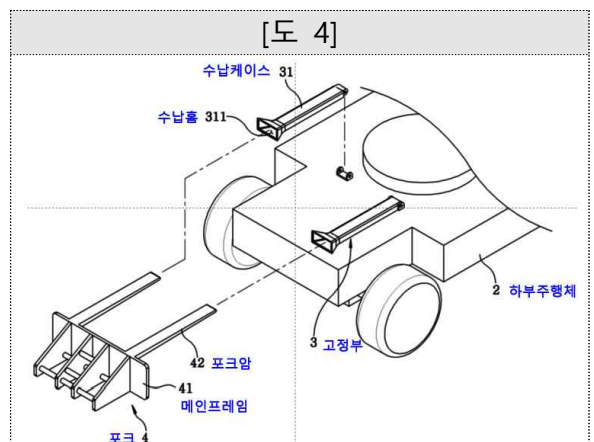
[0053] 상기 상면 개구부(330)를 통하여 상기 지게발(110)이 진입되는 모습은 굴삭기의 운전자가 시각적으로 쉽게 인지 가능하므로 운전자의 굴삭기 조작을 좀 더 쉽고 간편하도록 허용하게 된다.

(2) 선행발명 1에 대한 검토

수납홈의 형태와 관련하여 선행발명 1의 명세서에는 수납케이스의 수납홈이 정면을 향하여 확장된 것은 포크암 진입 시 이를 안내하여 수납을 용이하게 하는 것이라고 기재되어 있을 뿐이고, 수납케이스 상면에 별도의 개구부를 형성한다는 기재는 없다.

선행발명 1의 명세서(갑 제4호증)

[0035] 도면에서는 한 쌍의 포크암(42)에 대응하여 한 쌍의 수납케이스(31)가 이격되게 하부주행체(2)의 상면에 구비되어 있다. 수납홈(311)의 개구면, 즉 하부주행체(2)의 정면을 향하여 수납홈(311)의 입구는 확장되어 있다. 이는 포크암(42)의 끝단이 대략 수납홈(311)을 향한 채로 진입될 때에 포크암(42)을 수납홈(311) 내부로 안내하여 포크의 수납을 용이하게 하는 것이다.



(3) 선행발명 2에 대한 검토

(가) 선행발명 2에는 지게발이 삽입되는 수납부 상부면에 아래 사진에서 보는 바와 같이 '┐' 형태로 형성된 부분이 식별되기는 하나, 위와 같은 수납부 상부의 모양이 지게발 삽입 과정에서 어떠한 기능과 역할을 하는지는 객관적으로 파악하기 어렵다. 특히 선행발명 2가 지게발이 수평이 아닌 소정의 각도로 진입하는 것을 전제로 한 발명이라고 볼 만한 근거가 없는 이상 통상의 기술자가 선행발명 2의 사진에 나타난 수납부의 구조만으로 '┐' 형태로 형성된 부분의 기술적 의의를 ① 지게발이 수평이 아

닌 소정의 각도로 진입할 때 발생할 수 있는 간섭을 제거하여 지게발의 경사진입 자체를 물리적으로 가능하게 하고, ② 굴삭기 운전자가 지게발이 진입되는 모습을 시각적으로 쉽게 인지할 수 있도록 하여 운전자가 지게발을 지게발 수납부에 좀 더 쉽게 수납할 수 있도록 하는 구성이라고 볼 근거가 없다. 따라서 통상의 기술자가 이 사건 제1항 발명을 이미 알고 있는 상태에서 사후적으로 고찰을 하지 않고서는 선행발명 2의 수납부 구조를 보고 이 사건 제1항 정정발명의 '지게발이 소정의 각도로 지게발 수납부로 진입하는 경우 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부'를 쉽게 도출할 수 있다고 보기는 어렵다.

선행발명 2(갑 제5호증)

붙임 3. 충남02도5795(2012.10.26.)



감정서(갑 제6호증)



(나) 그뿐 아니라 통상의 기술자가 선행발명 2의 수납부 상부면의 '┐' 형태로 형성된 부분을 선행발명 1의 수납홈(311)에 결합할 아무런 동기나 이유도 없다. 선행발명 1에는 지게발이 지게발 수납부의 개구부에 진입되는지 여부를 굴삭기 운전자가 쉽게

확인해야 할 필요성 등에 관한 문제의식을 발견할 수 없을 뿐 아니라, 오히려 선행발명 1의 '수납홈의 확장된 부분'은 굴삭기 운전자의 시야를 가려서 지게발이 수납케이스 (31) 개구부에 진입하는 모습을 운전자가 더욱 확인하기 어렵게 만드는 측면도 있어 보인다. 특히 선행발명 1, 2의 결합에 의해 선행발명 1의 수납케이스의 전면으로 확장된 수납홈을 선행발명 2와 같은 형태로 수납홈 상부면을 잘라내는 것은 상부에서 진입하는 포크를 안내할 수 없게 되어 선행발명 1의 전면으로 확장된 수납홈의 기술적 의의를 잃게 하는 것으로 볼 여지가 있고, 포크의 인출 및 수납 과정에서의 안전성을 해결 우려도 있는바, 특별한 동기가 제시되지 않는 이상 이와 같은 구조변경이 통상의 기술자에게 쉽다고 볼 수 없다. 따라서 통상의 기술자라 하여도 선행발명 1의 수납홈에 선행발명 2를 결합하여 구성요소 3의 개구된 안쪽 테두리가 U형으로 형성되는 상면 개구부를 도출하는 것이 쉽지 않다고 봄이 타당하다.

라) 검토 결과의 정리

따라서 이 사건 제1항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 1에 선행발명 2를 결합하여도 쉽게 발명할 수 없으므로, 그 진보성이 부정되지 아니한다.

2) 이 사건 제4, 7항 정정발명의 진보성 부정 여부

이 사건 제4, 7항 정정발명은 각각 이 사건 제1항 정정발명 구성요소 3의 'U자형의 상면 개구부'에 해당하는 구성을 그대로 포함하고 있는 지게발 수납 장치 및 굴삭기의 발명이므로, 앞서 이 사건 제1항 정정발명의 진보성 부정 여부에 관한 판단 부분에서 살펴본 것과 동일한 이유로 선행발명 1, 2의 결합에 의해 진보성이 부정되지 않는다.

마. 이 사건 제1, 4, 7항 정정발명의 선행발명 2, 1의 결합에 의한 진보성 부정 여부(선행발명 2를 주 선행발명으로 하는 경우)

1) 이 사건 제1항 정정발명의 진보성 여부

가) 구성요소 대비표

이 사건 제1항 정정발명의 구성요소와 대응하는 선행발명 2의 구성요소는 아래 표의 기재와 같다.

구성 요소	이 사건 제1항 정정발명	선행발명 2(갑 제5호증)
1	틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치에 있어서,	지게발 수납장치
2	굴삭기의 하부몸체의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부; 상기 지게발 수납부의 틸트 동작이 가능하도록 상기 지게발 수납부의 일단을 고정하는 힌지 경첩부;를 포함하고,	굴삭기 하부몸체 상면에 지게발을 수납할 수 있는 지게발 수납부가 형성됨
3	상기 지게발 수납부는, 전면 개구부와, 상기 전면 개구부에 인접하도록 형성되고 지게발이 소정의 각도로 상기 지게발 수납부로 진입하는 경우 상기 지게발 수납부에 소정의 각도로 상기 지게발이 수납 가능하도록 <u>개구된 안쪽 테두리가 U형으로</u> 형성되는 상면 개구부를 포함하여 상기 상면 개구부를 통하여 상기 지게발이 진입되는 모습은 굴삭기의 운전자가 시각적으로 쉽게 인지 가능하도록 하고,	지게발 수납부는 전면 개구부와, 전면 개구부에 인접하게 ‘  ’ 형태로 형성된 상면 개구부를 포함함
4	상기 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 더 포함하고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하며, 상기 지게발이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부에 수납되어 상기 지게발의 지게발 지지부에 형성되는 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정 끼임쇠가 삽입된 후, 상기 지게발이 상기 굴삭기의 하부몸체	굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠를 더 포함하고, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하고, 지게발의 고정끼임쇠 삽입부에 고정끼임쇠가 삽입되어 지게발이 고정됨

	의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부에 상기 지게발 지지부가 안착되고 상기 지게발 수직 걸림부는 상기 굴삭기의 하부몸체의 전면으로 상기 지게발 지지부가 빠져나가지 못하도록 고정되는 것을 특징으로 하는 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치	
주요 도면		

나) 공통점과 차이점 분석

(1) 구성요소 1, 2

구성요소 1, 2는 굴삭기 하부몸체 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부와, 지게발 수납부의 틸트 동작이 가능하도록 지게발 수납부 일단을 고정시키는 힌지경첩부를 포함한 지게발 수납 장치인데, 이는 선행발명 2의 굴삭기 하부몸체 상면에 지게발을 수납할 수 있는 지게발 수납부가 형성되는 것과 대응되며, 이들 구성요소는 모두 지게발을 수납하는 구성이 굴삭기 하부몸체 상면에 형성된다는 점에서 동일하다.

다만, 구성요소 1, 2는 지게발 수납부의 일단을 하부몸체에 힌지 결합하여 틸트 동작이 가능하도록 하는 힌지 경첩부를 구비하는 반면, 선행발명 2에는 이에 대응하는 힌지 경첩부가 개시되어 있지 않다는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 3'이라고 한다).

(2) 구성요소 3

구성요소 3과 선행발명 2의 대응 구성요소는 지게발 수납부가 전면 개구부와, 전면 개구부와 인접하게 형성된 상면 개구부를 포함한다는 점에서 동일하다.

다만, 구성요소 3의 상면 개구부는 개구된 안쪽테두리가 U자 형태이며, 지게발이 소정의 각도로 수납부로 진입하기 위한 구조적 통로로 기능하면서 운전자의 시각적 인지를 가능하게 하는 것인 반면, 선행발명 2의 상면 개구부는 '┐┐' 형태이며 틸팅 구성이 없는 상태에서 형성된 것으로 그 기술적 목적이 불분명하고, 소정의 각도로의 진입 통로로 기능하는 것이 아니라는 점에서 차이가 있다(이하 '차이점 4'라고 한다).

(3) 구성요소 4

구성요소 4와 선행발명 2의 대응 구성요소는 굴삭기의 하부몸체의 전면에 고정끼임쇠가 마련되며, 상기 고정 끼임쇠는 지게발 수평 받침부와 지게발 수직 걸림부를 구비하고, 지게발의 고정끼임쇠 삽입부에 상기 고정끼임쇠가 삽입되어 지게발이 고정된다는 점에서 동일하다.

다) 차이점들에 관한 검토

통상의 기술자가 선행발명 2, 1의 결합에 의해 차이점 4를 극복하고 이 사건 제1항 정정발명의 구성요소 3을 도출하는 것은 쉽지 않다고 보는 것이 타당하다.⁶⁾ 그 이유는 아래와 같다.

앞서 살펴본 바와 같이 구성요소 3의 상면 개구부는 지게발이 소정의 각도로 수납부로 진입하기 위한 구조적 통로로 기능하면서 운전자의 시각적 인지를 가능하게 하는 것이다. 그러나 선행발명 2의 상면 개구부는 틸팅 구성이 없는 상태에서 형성된 것으

6) 이와 같이 통상의 기술자가 차이점 4를 쉽게 극복할 수 없는 이상 이 사건 제1항 정정발명은 선행발명 2, 1의 결합에 의해 진보성이 부정되지 않는다고 보아야 하므로, 통상의 기술자가 차이점 3을 쉽게 극복할 수 있는지 여부에 관하여는 나아가 살피지 않기로 한다.

로 그 기술적 목적이 불분명하고, 소정의 각도로의 진입 통로로 기능하는 것이 아니어서, 선행발명 2의 상면 개구부를 통해서는 구성요소 3의 지게발이 소정의 각도로 수납부로 진입하기 위한 구조적 통로로서의 기능을 도출해 내기는 쉽지 않아 보인다.

또한 선행발명 1의 수납케이스의 확장된 수납홈 입구 구성은 전면 방향 확장에 관한 것으로 상면 개구부와는 전혀 무관하고, 선행발명 1에는 수납케이스의 수납홈 입구에 상면 개구부를 형성할 동기나 필요성이 전혀 나타나 있지 않다.

그렇다면, 틸팅 구성이 없는 선행발명 2 및 상면 개구부와는 무관한 선행발명 1로부터 통상의 기술자라 하여도 지게발이 소정의 각도로 수납부로 진입하기 위한 구조적 통로인 구성요소 3의 상면 개구부를 도출해내는 것은 쉽지 않다.

라) 검토 결과의 정리

따라서 이 사건 제1항 정정발명은 통상의 기술자가 선행발명 2에 선행발명 1을 결합하여도 쉽게 발명할 수 없으므로, 그 진보성이 부정되지 아니한다.

2) 이 사건 제4, 7항 정정발명의 진보성 부정 여부

이 사건 제4, 7항 정정발명은 각각 이 사건 제1항 정정발명 구성요소 3의 'U자형의 상면 개구부'에 해당하는 구성을 그대로 포함하고 있는 지게발 수납 장치 및 굴삭기의 발명이므로, 앞서 이 사건 제1항 정정발명의 진보성 부정 여부에 관한 판단 부분에서 살펴본 것과 동일한 이유로 선행발명 2, 1의 결합에 의해 진보성이 부정되지 않는다.

바. 소결론

앞서 살펴본 바와 같이 이 사건 정정청구는 적법하고, 특허심판원이 당사자가 신청하지 아니한 이유에 대해서 당사자에게 의견제출의 기회를 부여하지 아니한 채 직권으로 심리·판단하였다고 볼 수 없으며, 이 사건 제1, 4, 7항 정정발명은 선행발명 1, 2의 결

합 또는 선행발명 2, 1의 결합에 의해 그 진보성이 부정되지 않는다. 따라서 이와 결론을 같이한 이 사건 심결에는 원고 주장과 같은 위법이 없다.

4. 결론

그렇다면 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없으므로, 이를 기각하기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장 판사 김기수

판사 안지열

판사 송현정

이 사건 특허발명의 주요내용 및 도면

㉠ 기술분야

[0001] 본 발명은 틸트 동작이 가능한 지게발 수납 장치와 이를 구비하는 굴삭기에 관한 것으로서, 굴삭기의 하부몸체에 지게발을 수납할 수 있는 지게발 수납 장치를 구비하고 틸트 동작이 가능하도록 하여 지게발을 손쉽게 안전하게 수납할 수 있고 지게발을 수납한 상태에서 안전하고 자유로운 이동이 가능한 틸트 동작이 가능한 지게발수납 장치와 이를 구비하는 굴삭기를 제공하는 것이다.

㉡ 배경기술

[0003] 굴삭기는 건설 현장으로 이동하는 경우 필요한 어태치먼트를 다른 운송수단을 이용하여 운반하거나 굴삭기에 싣고 이동하기도 하는데, 건설 현장에서 사용되는 어태치먼트는 그 무게 때문에 이동시 안전에 유의해야 한다.

[0004] 특히, 지게발을 굴삭기에 싣고 건설 현장으로 이동하는 경우, 버킷에 싣고 이동하는 경우가 있는데, 이러한 경우 안전에 문제가 있을 수 있고, 건설 현장에서 지게발을 안전한 장소에 보관해야 하는 문제점이 있다.

[0005] 또한 지게발을 굴삭기 하부몸체부에 싣고 이동하는 경우가 있는데, 이러한 경우에도 이동시 이탈할 위험이 있고, 건설 현장에서 지게발을 사용한 후 수납하는데 불편함이 있을 수 있다.

[0006] 등록특허공보 제10-1329294호는 포크를 구비하는 굴삭기에 관한 것으로서, 포크를 사용하지 아니할 때에는 굴삭기에 장착할 수 있어 운반과 보관의 편의성을 제공하고 있으나, 포크는 메인프레임이 하부주행체의 전면을 향하면서 포크암들이 하부주행체의 상면에 접하도록 뒤집힌 상태에서 장착되어야 하므로, 포크암들이 하부주행체의 상면에 접하지 않으면 장착이 어렵다는 문제점이 있고, 굴삭기의 주행시 포크의 이탈을 방지하기 위하여 돌출판의 공에 삽입된 레버가 메인프레임이 이탈되는 것을 방지하거나 메인프레임에 형성된 구멍을 통과하는 끼움돌기와 끼움돌기에 걸리는 핀을 구비하고 있으나, 레버, 끼움돌기, 핀

을 사용자가 직접 삽입해야 하는 문제점이 있다.

[0007] 등록특허공보 제10-1188734호는 굴삭기용 리프트 장치에 관한 것으로서, 다수의 투스부와 대응투스부를 구비하여 포크가 좌우 이동되는 것을 방지할 수 있고 포크의 고정 이 요구되는 작업시 유용하게 사용할 수 있으나, 굴삭기의 주행시 굴삭기용 리프트 장치를 굴삭기에 수납하는 구성에 대해서는 나타나 있지 않다는 문제점이 있다.

[0008] 등록특허공보 제10-0942445호는 포크레인 결착용 지게포크에 관한 것으로서, 지게차 포크의 구조를 개량하여 포크레인을 버킷과 같이 포크레인의 링크장치에 형성된 후크에 결착시킴과 동시에 간단한 구조의 기울기가변수단을 통하여 지게포크의 좌우 기울기 전환을 가능하게 하여 적재물이 경사를 가지더라도 지게포크가 상기 경사에 대응되도록 기울어져 간편하게 적재물을 적재 또는 하차하도록 할 수 있으나, 포크레인의 주행시 지게포크를 포크레인에 수납하는 구성에 대해서는 나타나 있지 않다는 문제점이 있다.

[0009] 등록특허공보 제10-2070080호는 포크레인에 장착되는 지게포크에 관한 것으로서, 수직프레임 사이에 가이드봉이 수평방향으로 체결되어 있고 상기 가이드봉에 한 쌍의 포크가 가이드봉을 따라 수평방향으로 이동할 수 있도록 체결되어 지게포크에 장착되는 포크의 이동성이 좋으나, 포크레인의 주행시 지게포크를 포크레인에 수납하는 구성에 대해서는 나타나 있지 않다는 문제점이 있다.

㉔ 기술적 과제와 해결 수단

[0011] 본 발명은 지게발을 굴삭기에 수납하고 간편하게 고정하여 안전한 작업 및 주행을 가능하게 하는 것을 목적으로 한다.

[0012] 또한 본 발명의 다른 목적은, 지게발을 굴삭기에 수납하는 조작을 간편하게 하는 것이다.

[0013] 또한 본 발명의 또 다른 목적은, 지게발을 굴삭기에 수납하고 고정하는 조작을 간편하게 하는 것이다.

[0014] 또한 본 발명의 또 다른 목적은, 지게발을 굴삭기에 수납하는 조작과 지게발을 굴삭기에 수납 후 고정하는 조작을 간편하게 하는 것이다.

㉔ 발명의 효과

[0024] 본 발명의 효과는 지게발을 굴삭기에 수납하고 간편하게 고정하여 안전한 작업 및 주행을 가능하게 하는 것이다.

[0025] 또한 본 발명의 다른 효과는, 지게발을 굴삭기에 수납하는 조작을 간편하게 하는 것을 가능하게 하는 것이다.

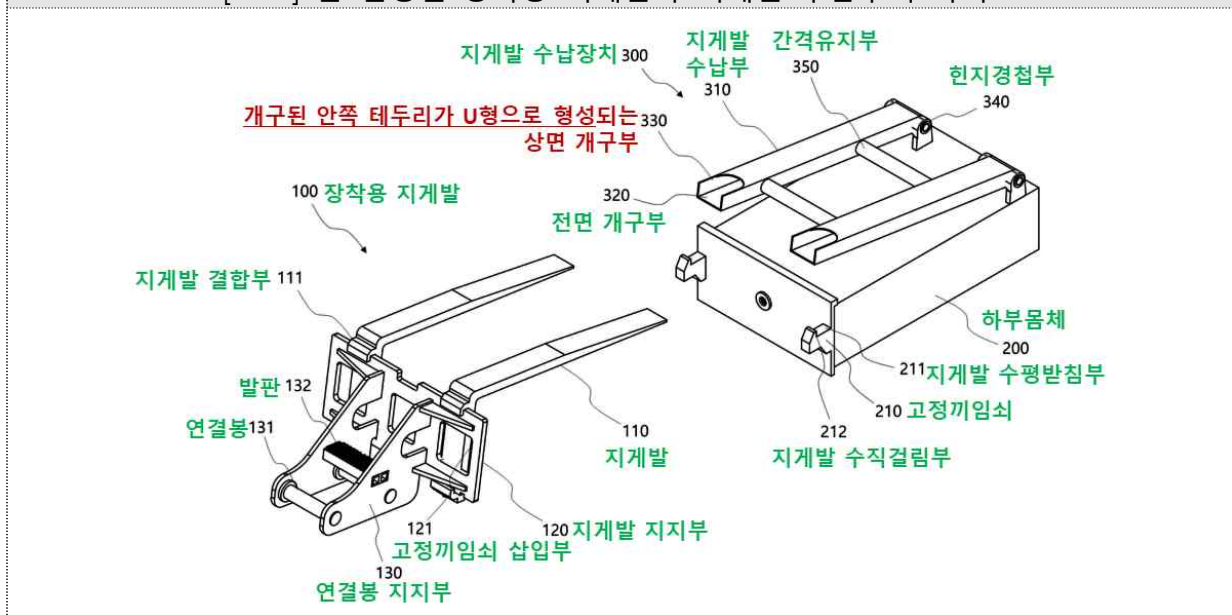
[0026] 또한 본 발명의 또 다른 효과는, 지게발을 굴삭기에 수납하고 고정하는 조작을 간편하게 하는 것을 가능하게 하는 것이다.

[0027] 또한 본 발명의 또 다른 효과는, 지게발을 굴삭기에 수납하는 조작과 지게발을 굴삭기에 수납 후 고정하는 조작을 간편하게 하는 것을 가능하게 하는 것이다.

㉕ 발명의 구체적 내용

[0032] 도 1을 참조하면, 장착용 지게발(100)은 지게발 결합부(111)를 구비하는 지게발(110), 상기 지게발 결합부(111)에 의하여 상기 지게발(110)이 결합고정되는 지게발 지지부(120), 상기 지게발 지지부(120)에 고정끼임쇠 삽입부(121)를 포함하고, 지게발 수납 장치(300)는 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부(310)를 포함하고 있다.

[도 1] 본 발명인 장착용 지게발과 지게발 수납부의 사시도



[0033] 상기 장착용 지게발(100)은 틸트 동작이 가능한 상기 지게발 수납부(310)에 수납 가능하고, 상기 굴삭기의 하부 몸체(200)의 상면에 대해서 상기 지게발(110)이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부(310)에 수납되고 나서 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 수평을 이루는 경우 상기 고정끼임쇠 삽입부(121)에 고정끼임쇠(210)가 삽입되어 상기 지게발(110)이 고정된다.

[0034] 상기 지게발 수납부(310)가 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면에 밀착되어 있는 경우에도 상기 지게발 수납부(310)에 상기 지게발(110)이 소정의 각도로 수납될 수 있으며, 수납되고 나서 수평을 이루는 경우 즉 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면에 밀착되는 경우 상기 고정끼임쇠(210)에 의하여 상기 지게발(110)이 고정되게 된다.

[0035] 상기 지게발 지지부(120)에는 복수의 연결봉 지지부(130), 복수의 연결봉(131), 발판(132)이 부착되어 고정되고, 상기 복수의 연결봉 지지부(130) 사이에 상기 복수의 연결봉(131)이 연결되어 굴삭기의 링크와 결합 및 분리될 수 있다. 상기 굴삭기의 링크는 쿼 클램프 또는 쿼 커플러라고도 불리며, 다양한 어태치먼트가 결합 및 분리될 수 있다.

[0037] 상기 지게발 수납 장치(300)는 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면에 일단이 고정되는 지게발 수납부(310)를 포함하고, 상기 지게발 수납부(310)에는 전면 개구부(320)와 상면 개구부(330)가 형성되고 상기 전면 개구부(320)에 상기 상면 개구부(330)가 인접하도록 형성되어 있다.

[0038] 상기 지게발 수납부(310)의 틸트 동작이 가능하도록 상기 지게발 수납부(310)의 일단을 고정하는 힌지 경첩부(340)를 구비하고, 상기 힌지 경첩부(340)는 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면에 용접되어 고정될 수 있으며, 용접 외에도 나사 결합 등에 의하여 고정될 수도 있다.

[0040] 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 전면에는 고정끼임쇠(210)가 형성되고, 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면에 대해서 상기 지게발(110)이 소정의 각도를 이루면서 상기 지게발 수납부(310)에 수납되고 나서 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 수평을 이루는 동작이 완료되면 상기 지게발(110)이 상기 고정끼임쇠(210)에 의하여 고정될 수 있다.

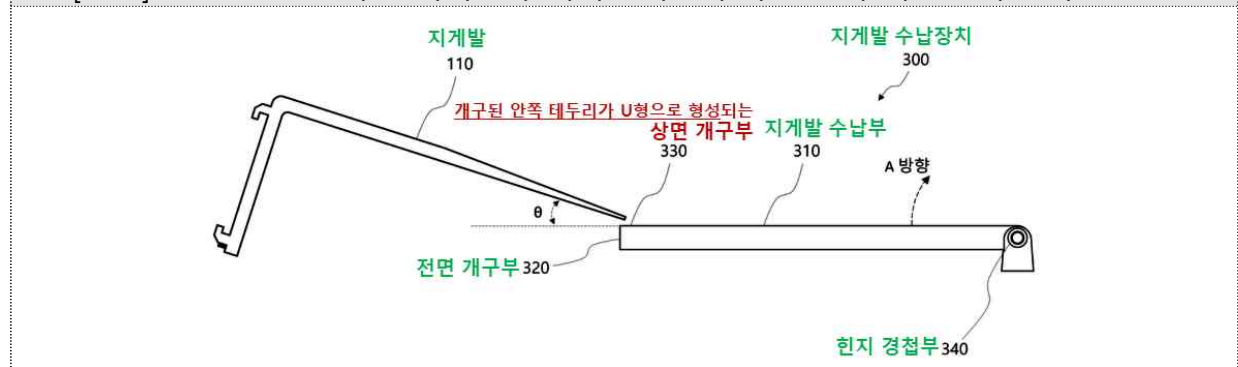
[0041] 상기 고정끼임쇠(210)는 지게발 수평 받침부(211)와 지게발 수직 걸림부(212)를 구

비하고, 상기 고정끼임쇠 삽입부(121)에 고정끼임쇠(210)가 삽입된 후, 상기 지게발(110)이 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부(211)에는 지게발 지지부(120)가 안착되고, 상기 지게발 수직 걸림부(212)는 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 전면으로 상기 지게발 지지부(120)가 빠져나가지 못하도록 고정하게 된다.

[0042] 결국 본 발명에서는 상기 지게발(110)이 상기 지게발 수납부(310)에 수납되고 상기 지게발(110)이 상기 고정끼임쇠(210)에 의하여 고정되는 동작이 굴삭기 운전자의 조작에 의하여 연속하여 한번에 이루어지게 되므로, 지게발(110)을 굴삭기에 수납하고 고정하는 조작을 간편하게 할 수 있다.

[0050] 도 3을 참조하면, 지게발 수납 장치(300)는 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면에 일단 이 고정되는 지게발 수납부(310)를 포함하고, 상기 지게발 수납부(310)에는 전면 개구부(320)와 상면 개구부(330)가 형성되고 상기 전면 개구부(320)에 상기 상면 개구부(330)가 인접하도록 형성되어 있으며, 상기 지게발 수납부(310)의 틸트 동작이 가능하도록 상기 지게발 수납부(310)의 일단을 고정하는 힌지 경첩부(340)를 구비하고 있다.

[도 3] 본 발명인 장착용 지게발이 지게발 수납부에 소정의 각도로 수납되는 모습



[0051] 지게발(110)이 소정의 각도(θ)로 상기 지게발 수납부(310)로 접근하는 경우 상기 지게발 수납부(310)의 상기 상면 개구부(330)를 통하여 상기 지게발(110)이 진입되고, 상기 지게발(110)이 상기 지게발 수납부(310) 내로 진입됨에 따라 상기 지게발 수납부(310)도 A 방향으로 틸트 동작을 일으키고 상기 지게발(110)이 상기 지게발수납부(310) 내로 수납되게 된다.

[0052] 상기 지게발(110)이 상기 지게발 수납부(310) 내로 수납된 후에는 상기 지게발(110)

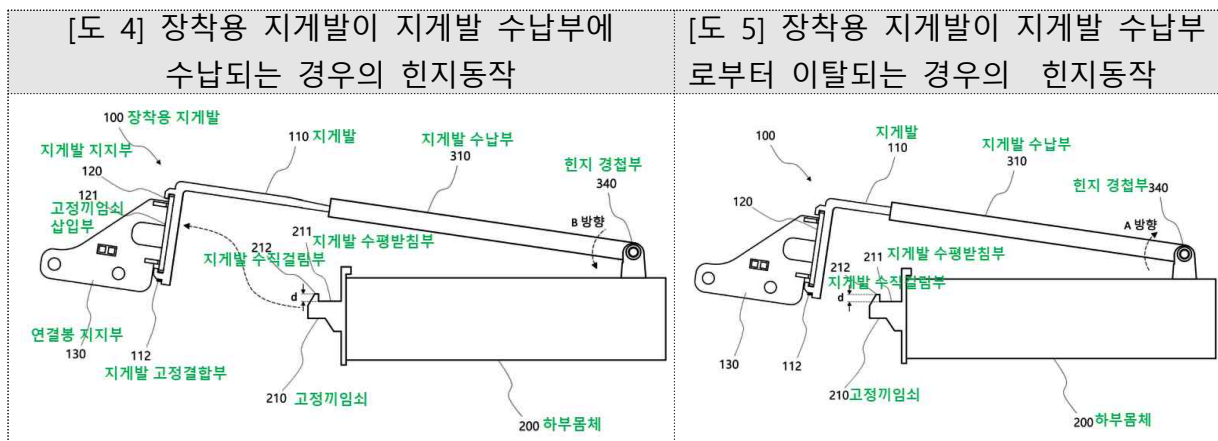
및 상기 지게발 수납부(310)는 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 수평을 이루며 고정될 수 있다.

[0053] 상기 상면 개구부(330)를 통하여 상기 지게발(110)이 진입되는 모습은 굴삭기의 운전자가 시각적으로 쉽게 인지 가능하므로 운전자의 굴삭기 조작을 좀 더 쉽고 간편하도록 허용하게 된다.

[0055] 도 4를 참조하면, 도 3과 관련하여 앞서 설명한 바와 같이, 상기 지게발(110)이 상기 지게발 수납부(310) 내로 수납되면서 고정끼임쇠 삽입부(121)에 고정끼임쇠(210)가 삽입될 수 있도록 상기 지게발(110) 및 상기 지게발수납부(310)가 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 이루는 각도가 조절되도록 B 방향으로 틸트 동작을 하게된다.

[0056] 상기 장착용 지게발(100)을 B 방향으로 틸트 동작을 하면서 지게발 지지부(120)가 지게발 수직 걸림부(212)의 높이(d)만큼 내려가면 상기 고정끼임쇠 삽입부(121)에 상기 고정끼임쇠(210)가 완전히 삽입될 수 있다.

[0057] 상기 고정끼임쇠 삽입부(121)에 상기 고정끼임쇠(210)가 완전히 삽입된 후에는 상기 지게발(110) 및 상기 지게발 수납부(310)가 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 수평을 이루며 고정될 수 있다.



[0058] 상기 고정끼임쇠(210)는 지게발 수평 받침부(211)와 지게발 수직 걸림부(212)를 구비하고, 상기 고정끼임쇠 삽입부(121)에 고정끼임쇠(210)가 삽입된 후, 상기 지게발(110)이 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 수평을 이루면 상기 지게발 수평 받침부(211)에 지게발 지지부(120)가 안착되고, 상기 지게발 수직 걸림부(212)는 상기 굴삭기의 하부몸체

(200)의 전면으로 상기 지게발 지지부(120)가 빠져나가지 못하도록 고정하게 된다.

[0060] 도 5를 참조하면, 도 4와 관련하여 앞서 설명한 바와 같이, 상기 지게발(110) 및 상기 지게발 수납부(310)가 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 상면과 수평을 이루며 고정된 상태에서 건설현장에서의 작업 등을 위하여 굴삭기의 링크는 장착용 지게발(100)의 연결봉(131)에 결합되어 상기 장착용 지게발(100)을 A 방향으로 틸트 동작을 일으키게 된다.

[0061] 상기 장착용 지게발(100)을 A 방향으로 틸트 동작을 일으키면서 지게발 지지부(120)가 지게발 수직 걸림부(212)의 높이(d)만큼 들어올려지면 상기 굴삭기의 하부몸체(200)의 전면으로 상기 지게발 지지부(120)가 빠져나갈수 있게 된다.

[0062] 상기 장착용 지게발(100)이 상기 지게발 수납부(310)로부터 완전히 빠져나가는 동안에 상기 지게발 수납부(310)는 힌지 경첩부(340)에 의하여 틸트 동작이 가능하여 운전자의 굴삭기 조작을 좀 더 쉽고 간편하도록 허용하게 된다.

[별지 2-1]

선행발명 1

[0001] 본 발명은 포크를 장착하는 구조를 가지는 굴삭기에 관한 것이다.

[0007] 상기 과제를 위하여 본 발명은 실시예로, 붐이 장착된 상부회전체와 하부주행체가 구비된 굴삭기에 있어서, 상기 붐에 장착되는 포크를 상기 하부주행체 상에 수납하는 고정부를 포함하는 굴삭기를 제시한다.

[0008] 여기서, 상기 포크는 메인프레임, 상기 메인프레임의 일면에 나란하게 연장되어 있는 포크암들 및 상기 메인프레임의 타면에 형성되어 있으며, 굴삭기의 붐에 장착되는 링크부를 포함하고, 상기 포크는 상기 메인프레임이 상기 하부주행체의 전면을 향하면서 상기 포크암들이 상기 하부주행체의 상면에 접하도록 뒤집힌 상태에서 상기 하부주행체에 장착되는 것이다.

[0009] 또는 상기 포크는 메인프레임, 상기 메인프레임의 일면에 나란하게 연장되어 있는 포크암들 및 상기 메인프레임의 타면에 형성되어 있으며, 굴삭기의 붐에 장착되는 링크부를 포함하고, 상기 고정부는 상기 포크암이 삽입되는 수납홈이 형성된 수납케이스일 수 있다.

[0010] 이때, 상기 수납케이스는 상기 수납홈의 개구면이 상부로 들릴 수 있도록 상기 하부주행체에 힌지결합될 수 있다.

[0011] 다른 예로, 상기 포크는 메인프레임, 상기 메인프레임의 일면에 나란하게 연장되어 있는 포크암들 및 상기 메인프레임의 타면에 형성되어 있으며, 굴삭기의 붐에 장착되는 링크부를 포함하고, 상기 고정부는 상기 포크암 또는 상기 메인프레임을 상기 하부주행체에 고정시키는 클램프를 포함한다.

[0012] 나아가, 상기 하부주행체에 장착된 상기 포크의 링크부는, 상기 붐에 장착되는 어태치먼트가 안착 가능하도록 상기 하부주행체의 상면을 기준으로 하향 경사지게 돌출되는 지지부를 형성할 수 있다.

[0013] 구체적으로 상기 링크부는 상기 붐에 장착된 어태치먼트의 하단부를 받치는 적어도 하나의 지지판을 포함할 수 있다.

[0014] 한편, 굴삭기의 붐에 장착되는 것으로, 메인프레임, 상기 메인프레임의 일면 가장자리에서 연장되는 포크암 및 상기 메인프레임의 타면에서 구비되어 있으며 상기 붐에 분리 가능하게 연결되는 링크부를 포함하고, 상기 링크부는 상기 포크암이 부착된 메인프레임의 가장자리로부터 경사지게 돌출되어 있는 굴삭기용 포크를 제시한다.

[0015] 본 발명의 실시예에 따르면, 포크를 하부주행체에 뒤집은 상태에서 거치하게 되어 굴삭기의 정상적인 작동에 간섭됨 없이 포크를 굴삭기에 보관할 수 있게 된다. 부피가 커 보관과 별도로 운반하거나 보관하였던 포크를 굴삭기에 장착함에 따라 포크 취급의 편리성이 증진된다.

[0016] 포크가 고정부에 거치됨에 따라 하부주행체의 기울어짐이나 도로 주행에 따른 진동 등에 의하여 하부주행체에서 쉽게 이탈하지 아니하고, 그에 따라 포크 취급의 안전성이 증진된다.

[0017] 포크를 하부주행체에 거치시킴에 따라 굴삭기만으로 운반할 수 있는 어태치먼트의 수가 증가되는 효과를 갖는다.

[0018] 또한 뒤집어진 상태에서 하부주행체에 장착되는 포크를 버켓 등 다른 어태치먼트의 지지부로 활용할 수 있는 장점도 갖는다.

[0023] 본 발명에서 상부회전체(1)와 하부주행체(2) 사이의 공간에는 붐에 장착되는 포크(4)를 수납하는 고정부(3)가 구비된다. 구체적으로 하부주행체(2)와 상부회전체(1) 사이에 포크(4)의 포크암(42)이 위치되고, 고정부(3)는 하부주행체(2)의 상면에 구비되어 포크암(42)을 위치 고정하게 된다.

[0034] 일 실시예에 따르면 고정부(3)는 포크암(42)이 삽입되는 수납홈이 형성된 수납케이스(31)이다. 수납케이스(31)는 포크암(42)의 길이 방향에 따라 길게 형성되며, 하부주행체의 전면 방향을 향하여 수납홈(311)이 개방되어있다.

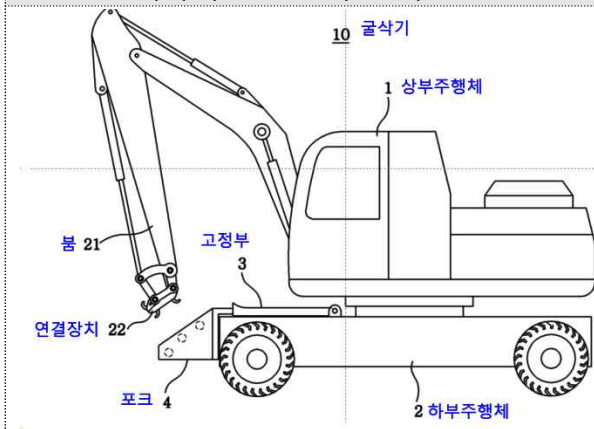
[0035] 도면에서는 한 쌍의 포크암(42)에 대응하여 한 쌍의 수납케이스(31)가 이격되게 하부주행체(2)의 상면에 구비되어 있다. 수납홈(311)의 개구면, 즉 하부주행체(2)의 정면을 향하여 수납홈(311)의 입구는 확장되어 있다. 이는 포크암(42)의 끝단이 대략 수납홈(311)을 향한 채로 진입될 때에 포크암(42)을 수납홈(311) 내부로 안내하여 포크의 수납을 용이하

게 하는 것이다.

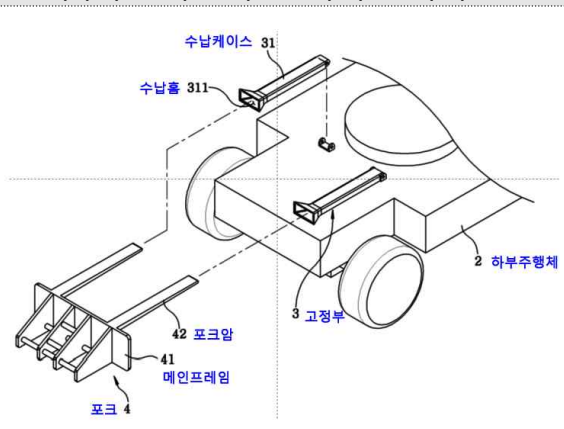
[0036] 또한 수납케이스(31)의 끝단부는 하부주행체(2)에 힌지 결합되어 있어, 수납홈(311)의 개구면이 상부로 들리도록 수납케이스(31)가 회전할 수 있다. 이는 긴 포크암을 인출하는 과정 중 붐의 작동 미숙으로 포크가 기울어질때, 그에 맞추어 수납케이스가 회전하여 들리도록 함으로써 기울어진 포크암에 의하여 수납케이스가 파손되는것을 방지한다.

[0037] 이와 달리 수납케이스는 하부주행체의 상면에 고정될 수 있으며, 전술된 수납홈의 개구부가 확장되지 아니할 수도 있다. 또한 한 쌍의 수납케이스는 프레임에 의하여 서로 연결되어 일체화될 수도 있다.

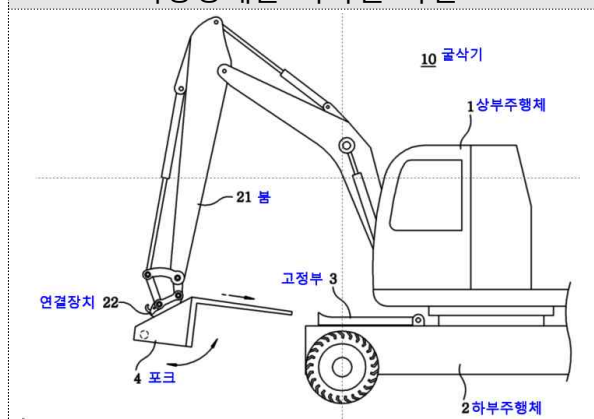
[도 1] 본 발명의 실시예에 따른 굴삭기를 개략적으로 도시한 측면도



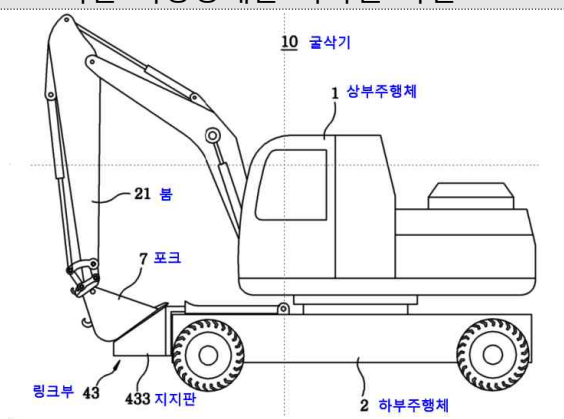
[도 4] 본 발명에 채용된 굴삭기의 하부주행체 일부를 확대한 사시도



[도 5] 본 발명의 실시예에 따른 굴삭기의 사용상태를 나타낸 측면도



[도 6] 본 발명의 실시예에 따른 굴삭기의 다른 사용상태를 나타낸 측면도



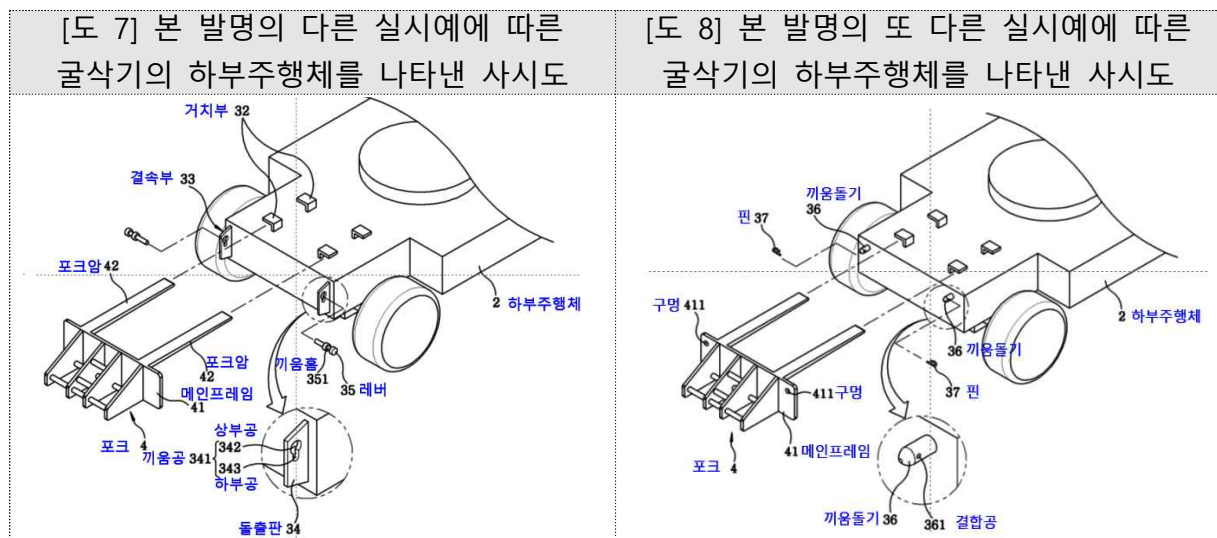
[0046] 도 7에서 고정부(3)는 포크암과 메인프레임을 하부주행체에 고정시키는 클램프이다.

여기서 클램프는 하부주행체(2)의 상면에 구비되는 거치부(32)와 하부주행체(2)의 전면에 구비되는 결속부(33)를 포함한다. 이와 달리, 클램프는 거치부만을 포함하거나 결속부만을 포함할 수도 있다.

[0047] 도시된 실시예에서 거치부(32)는 하부주행체(2)의 상면에 구비되어 포크암을 고정하는 것이다. 결속부(33)는 하부주행체의 상면에 장착되어 포크암의 일측면과 상면에 접하는 복수의 브래킷이다. 이와 달리, 결속부는 포크암을 위치고정할 수 있는 다양한 형태의 블록체, 고리 등으로 변경 가능한 것이다.

[0048] 한편, 결속부(33)는 포크의 메인프레임을 위치 고정시키는 수단이다. 도면에서 결속부(33)는 하부주행체(2)의 정면에서 돌출되어 있으며, 끼움공(341)이 형성되어 있는 돌출판(34)과, 상기 끼움공(341)에 삽입되어 메인프레임이 하부주행체의 정면에서 이탈되는 것을 방지하는 레버(35)를 포함한다.

[0049] 이때, 끼움공(341)은 돌출판(34)을 두께방향으로 관통하는 상부공(342)과, 상기 상부공(342)과 연통되어 있으며 보다 직경이 작은 하부공(343)을 포함한다. 레버(35)는 상기 상부공(342)을 통과할 수 있는 직경을 가지며, 길이 방향 중간에 상기 돌출판(34)의 두께에 대응하는 폭으로 함몰되며, 상기 하부공(343)에 대응하는 직경을 가지는 끼움홈(351)이 형성되어 있다.



[0050] 포크(4)를 뒤집어 하부주행체(2)에 안치시킨 상태에서 상부공(342)에 레버(35)를 삽입하고, 하부공(343)에 끼움홈(351)이 삽입되게 레버(35)를 장착함으로써, 돌출판(34)에 끼

워진 레버(35)가 메인프레임(41)이 하부주행체(2)의 정면에서 이탈되는 것을 방지할 수 있게 된다.

[0054] 본 발명의 실시예에 따른 굴삭기는 굴착 작업 등 다른 작업 도중 포크의 사용이 필요한 경우, 해당 작업에 사용하였던 어태치먼트의 결합을 해제하고, 붐(21)을 작동하여 하부주행체(2)에 장착된 링크부(43)에 붐(21)을 연결한다. 만일 결속부(33)가 구비된 경우에는 메인프레임(41)에 대한 고정을 해제시킨다.

[0055] 이때, 하부주행체(2)의 정면에 포크(4)가 장착되어 있으므로, 굴삭기 운전자는 상부회전체(1)와 하부주행체(2)를 일직선 상으로 정렬한 후 붐(21)을 조작하여 링크부(43)에 붐(21)을 용이하게 결합시킬 수 있다.

[0056] 이후, 도 5에 도시된 바와 같이, 붐(21)의 끝단을 수평으로 이동하여 포크(4)를 하부주행체(2)에서 분리시키고, 붐(21)의 연결장치를 회전시켜 뒤집어진 포크(4)를 바르게 회전시킨다.

[0057] 포크의 사용이 종료된 다음에는 다시 상부회전체(1)를 하부주행체(2)와 일직선 상에 정렬한 후 붐(21)의 연결장치를 반대로 회전시켜 포크(4)를 뒤집고, 하부주행체(2)의 고정부(3)에 포크(4)를 장착한다. 이후 연결장치와 링크부의 결합을 해제하여 포크의 수납을 완료한다.

[0061] 도시된 실시예에서 하부주행체(2)에 포크(4)를 분리 가능하게 고정시키는 결속부(33)는, 하부주행체(2)에서 돌출되어 있으며 포크(4)의 메인프레임(41)에 형성된 구멍(411)을 통과하는 끼움돌기(36)와, 구멍(411)에서 돌출된 끼움돌기(36)에 걸리는 핀(37)을 포함한다.

[0062] 끼움돌기(36)에는 핀(37)이 통과하는 결합공(361)이 형성되어 있으며, 핀(37)은 탄성 변형하며 끼움돌기(36)의 결합공(361)에 분리 가능하게 결합된다.

[별지 2-2]

선행발명 2

충남02도5795 굴삭기에 대해서 대한건설기계안전관리원이 한 검사시행 사진

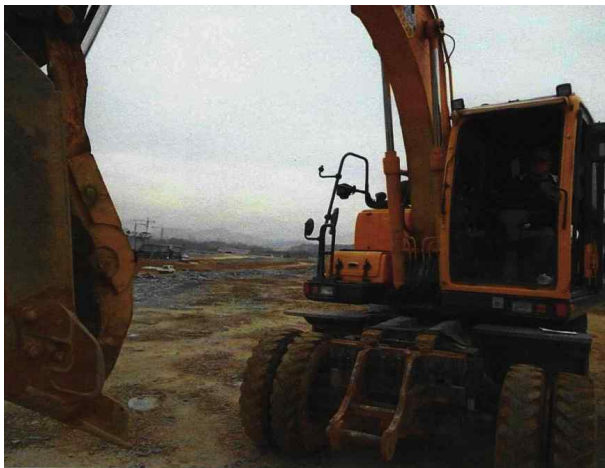
2010. 10. 12.자 검사사진(갑 제5호증)



2011. 9. 23.자 검사사진(갑 제5호증)



2012. 10. 26.자 검사사진(갑 제5호증)



2012. 10. 26.자 검사사진의 확대사진(갑정서, 갑 제6호증)

