

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁴
A01D 37/00
A01D 39/00

(45) 공고일자 1985년 10월 18일
(11) 공고번호 실 1985-0002395

(21) 출원번호	실 1982-0006059	(65) 공개번호	실 1984-0000007
(22) 출원일자	1982년 07월 30일	(43) 공개일자	1984년 02월 21일
(30) 우선권주장	실원소 56-115051 1981년 07월 31일	일본(JP)	
(71) 출원인	구보다 맥고오 가부시기가이샤	히로 게이다로오	
(72) 고안자	일본국 오오사가후 오오사가시 나니와구 시끼쓰히가시 1쵸오메 2-47	마쓰후지 히데오	
(74) 대리인	일본국 오오사가후 사가이시 이시쓰 기다마찌 64 구보다 맥고오 가부시기가이샤 사카이세이소오쇼 나이	하상구	

심사관 : 김석환 (책)
자공보 제738호)

(54) 이동작업기의 무단변속 조작장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

이동작업기의 무단변속 조작장치

[도면의 간단한 설명]

도면은 본 고안에 관한 이동작업기의 무단변속조작장치의 실시예를 도시하며,

제1도는 바인더의 전체측면도.

제2도는 무단변속장치의 종단측면도.

제3도는 횡단 평면도.

제4도는 종단 배면도.

제5도는 분초 디바이더의 부착구조를 표시하는 일부절결 측면도.

제6도는 제5도의 VI-VI선 단면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

(7) : 변속용 분할 풀리 (7a) : 가동 풀리면

(23) : 변속레버 (24) : 연결기구

(25) : 스프링

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 바인더나 콘바인 등의 이동작업기에 장비되는 무단변속 조작장치에 관한 것이다. 더욱 상세히 설명하면 변속용 분할 풀리의 가동 풀리면을 유효 직경이 증감하는 방향으로 이동조작하기 위한 변속레버를 갖춘 장치로서, 이 변속레버를 가지고 전기한 가동 풀리면을 전기한 풀리의 유효직경이 감소하는 쪽으로 비전동(非傳動) 상태가 되는 위치에까지 연속적으로 이동조작할 수 있도록 구성하고 있는 이동작업기의 무단변속장치에 관한 것이다.

이러한 구성의 무단변속조작장치에 있어서 종래에는 가동풀리면과 변속조작레버를 강체(剛體)로써 연결하고 있었다. 그러나 이러한 경우는, 변속용 분할 풀리를 회전시키지 않으면, 변속레버를 원하는 변속

조작위치로 조작할 수가 없다.

따라서 엔진대, 엔진을 정지한 상태에서의 작업부의 점검, 수리 등에 있어서, 엔진 시동용의 리코일·스타아터를 이용하여 작업부를 움직일 필요가 생겼을 경우, 한사람이 리코일 스타아터를 조작함과 동시에, 다른 한사람이 변속레버를 비전동상태가 되는 위치에서 변속조작 영역으로 조작하는 방식으로, 2인작업으로 해야만 하는 불편이 있었다.

본 고안은 상술한 실정에 비추어서, 가동 폴리편과 변속조작 레버와의 연결기구에 대한 간단한 개조로써 수리 및 보수시에 있어서 필요하게 되는 작업부의 수동조작에 의한 작동을 1인작업으로서 간편하게 행할 수가 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

본 고안의 장치는 가동폴리편과 변속레버의 연결기구중에 스프링, 즉, 전기한 레버가 폴리류 효직경의 증감에 의한 변속조작 영역에 있을 때, 가동 폴리편에 작용하는 전동벨트로 부터의 축방압력에 대항할 수 있는 탄성력을 보유하는 스프링을 개재하고 있는 것을 특징으로 한다. 즉, 전기한 연결기구중에 개재한 스프링은, 변속레버를 비전동상태가 되는 위치에서 변속조작 영역으로 조작하였을때, 그 변속조작 위치에 상당하는 위치에 까지 가동 폴리편을 이동시키는 탄력성을 보유한다.

또한, 이 스프링은 가동 폴리편에 작용하는 축방압력에 대항하여 그 가동 폴리편의 위치를 유지함에 상당하는 탄력성을 발생한다. 따라서 변속용 분할 폴리가 회전정지 상태에 있어서도 변속 레버는 스프링의 탄력성에 저항하여 소망하는 변속조작위치에 자유롭게 조작할 수 있다.

본 고안장치에 의하면, 엔진을 정지한 상태에서의 작업부의 수리및 보수시에 있어서, 그 작업부를 엔진 시동용의 리코일스타아터를 이용하여 움직일 필요가 생겼을 경우에도 변속레버를 변속조작 영역으로 조작한후, 리코일스타아터를 조작한다고 하는 1인작업으로서 작업부를 작동시킬 수가 있다.

요컨대, 전기한 연결기구중에 전술한 바와같은 스프링을 개재시키는 것만의 간단한 개조를 시행하는 것만으로서, 수리및 보수시에 있어서 필요하게 되는 작업부의 수동 조작에 의한 작동을 1인작업으로서 간편이하게 행할 수 있음에 이르렀다.

이하, 본 고안의 실시예를 도면에 따라서 설명한다.

제1도에서 표시하는 바인더는 엔진(1), 주행차륜(2), (2)를 축으로 설치하고 있는 주행 밧손케이스(3), 조종핸들(4)을 갖춘 본체(A)를 보유한다. 그리고 이 이동작업기의 앞쪽에, 식립곡간을 일으켜 세워서 예취한 후에 이것을 한쪽 옆 방향으로 반송하여 결속발출하는 예취결속부(B)가 연설되어 있다.

엔진(1)에서 주행밧손 케이스(3)에의 전동계통에 개재되는 벨트무단변속장치는 다음과 같이 구성되어 있다.

즉, 제2도 내지 제4도에서 표시와 같이, 엔진(1)의 구동축(5)에 회전 통상부재(6)를 개재하여 장착된 구동폴리(7)과 주행밧손케이스(3)의 입력축(8)에 장착된 입력폴리(9)가 있다. 구동폴리(7)의 구조를 분할, 폴리로 하고, 가동 폴리편(7A)과 고정폴리편(7B)과의 사이에 보조 스프링(11)을 개재시키고 있다. 이 보조 스프링(11)은 회전통상부재(6)에 헐겁게 끼워진 칼러(10) 및 가동폴리편(7B)에서 이간하는 방향, 즉 유효직경을 감소하는 방향으로 탄성이 부여되어 있다.

전기한 양쪽 폴리(7), (9) 및 이들사이에 걸쳐진 전동벨트(12)는 케이스(13)에 수용되어 있다. 변속아암(16)은, 이 케이스에 추축지지되어 가동 폴리편(7A)의 보스부의 외부에 감합된 베어링(14)의 환상주연부(15)에 맞닿을 수 있게 되어 있다. 이 변속아암의 요동에 의하여 가동 폴리편(7A)을 보조스프링(11)의 부세력에 저항하여 유효직경이 확대되는 쪽으로 밀어서 이동시킬 수가 있다.

또, 전기한 케이스(13) 내면에 고정된 지지축(17)에는, 전동벨트(12)에 접동가능한 텐손폴리(18)를 보유하는 요동아암(19)을 전동벨트(12)에 대한 원근방향으로 요동자재하게 추축으로 장착되어 있다. 이 요동아암(19)에는, 전기한 케이스(13)에 지지축(17)을 중심으로 형성한 원호형상의 장공(20)을 통하여 바깥쪽으로 돌출하는 핀(21)을 고착하고 있다.

그리고 핀(21) 및 요동아암(19)을 개재하여 텐손폴리(18)를 벨트 긴장 방향으로 부세하는 다른 보조스프링(22)을 설치하고 있다. 이와같은 구성이므로, 전기한 분할폴리(7)의 가동 폴리편(7A)을 전기한 변속아암(16)을 개재하여 유효직경 증감방향으로 이동조작하기 위한 변속레버(23)로써, 전기한 가동폴리편(7A)을 유효직경이 감소되는 쪽으로 비전동상태로 되는 위치까지 연속적으로 이동시킬 수가 있다. 특히, 중요한 점은 이하의 설명과 같다. 즉, 가동 폴리편(7A)과 변속레버(23)와의 연결기구(24) 중에 이 레버(23)이 폴리류효직경의 증감에 의한 변속조작영역에 있을때, 가동 폴리편(7A)에 작용하는 벨트에서의 축방 압력에 견디는 탄력성을 보유한 스프링(25)을 설치한 것이 본 발명의 특징이다.

이 스프링(25)은 레버(23)를 비전동 상태로 되는 위치로 조작하였을때에는, 자유상태로되며, 다른 한편, 이 비전동상태로 되는 위치에 있는 레버(23)를 변속조작영역으로 조작하였을 때에는 가동 폴리편(7A)을 폴리 유효직경이 증대하는 쪽으로 이동시키는 방향으로 부세하는 탄력성을 발생한다.

연결기구(24)에 있어서는, 변속아암(16)에 추축으로 지지연결된 부재(26)와, 스프링(25)의 일단에 대한 당접부(27a)를 보유하는 로드(27)가 너트(28)를 개재하여 신축조절자재하게 연동되어 있다. 또 로드(27)에 대하여 이동자재하게 외부에 감합되며 또한 스프링(25)의 다른쪽끝에 대한 당접부(29a)를 보유하는 부재(29)가 변속레버(23)에 추축핀으로 연결되어 있다. 또한 제5도 제6도에서 표시와 같이, 전기한 예취결속부(13)에 장비되는 분초 디바이더(30)는 파이프 형상의 지지봉(31)에 대하여 전후방향으로 위치조절자재하게 부착되어 있다.

그리고 지지봉(31)에 슬라이드 이동자재하게 삼통지지되는 분초 디바이더(30)의 부착봉(31A)에는 V자형상의 홈(또는 편평한 홈이라도 좋다)(31a)가, 그리고 그 길이방향의 복수개소에 복수의 스톱퍼(33)를 형성하는 상태로 굴곡형성되어 있다. 지지봉(31)에는 자형상의 홈(31a)에 감입하여 양자(30), (31)을 고정

하기 위한 볼트(32)를 나사맞춤하고 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

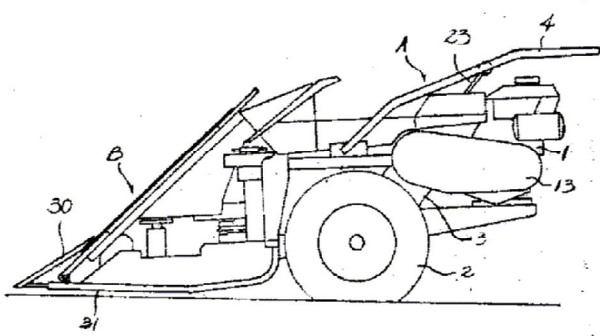
변속용 분할 풀리(7)의 가동 폴리면(片)(7A)을 풀리 유효직경의 증감방향으로 이동 조작하기 위한 변속 레버(23)로써, 가동폴리면(7A)을 풀리·유효직경이 감소하는쪽의 비전동(非傳動) 상태로 되는 위치에 까지 연속적으로 이동시키는 조작이 가능하도록 구성하고 있는 무단변속 조작장치에 있어서, 가동폴리면(7A)과, 변속레버(23)와의 연결기구(24)중에, 레버(23)가 풀리유효직경의 증감에 의한 변속조작 영역에 있을때 가동 폴리면(7A)에 작용하는 축방압력에 견딜수 있는 탄력성을 보유하는 스프링(25)을 개재하고 있는 것을 특징으로 하는 이동작업기의 무단 변속 조작장치.

청구항 2

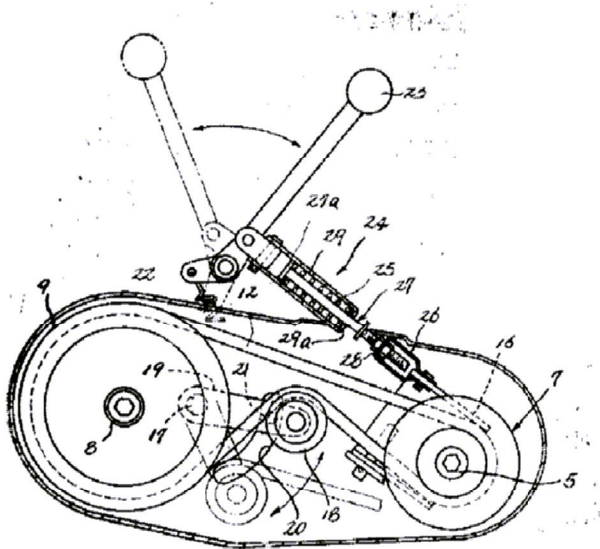
제1항에 있어서, 대상기계가 예취수확기인 것을 특징으로 하는 이동작업기의 무단변속조작장치.

도면

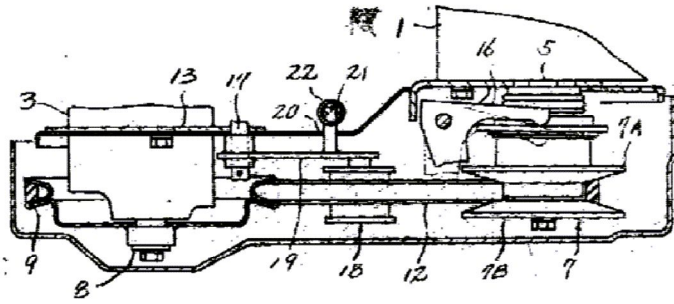
도면1



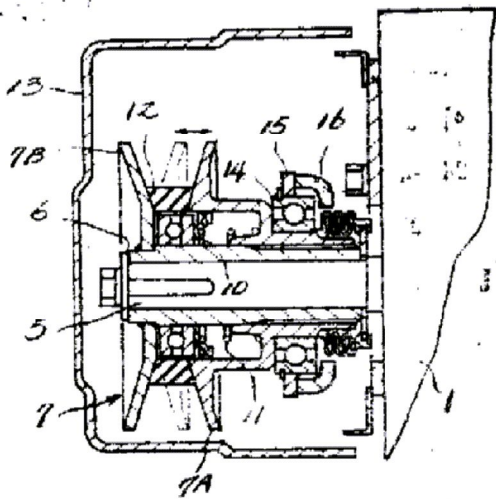
도면2



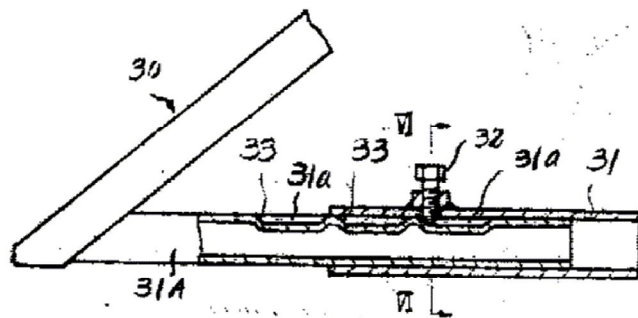
도면3



도면4



도면5



도면6

