(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.[4]
B24B 21/18

(45) 공고일자 1988년10월22일
(11) 공고번호 실1988-0003803

(21) 출원번호	실1982-0007489	(65) 공개번호	실1984-0001518
(22) 출원일자	1982년09월22일	(43) 공개일자	1984년05월17일
(30) 우선권주장	실원소 147132호 1981년10월05일 일본(JP)		

(72) 고안자 다마나하 오사무(玉那覇 修)
일본국 도오교도 오오다 꾸나까이게가미 2쵸메 9반 4고 닛도고오기 가부시끼 가이샤 내
후꾸다 겐지(福田 建治)
일본국 도오교도 오오다 꾸나까이게가미 2쵸메 9반 4고 닛도고오기 가부시끼 가이샤 내
미끼야 도시오(御器浴 俊雄)
일본국 도오교도 세다가야꾸 도도로끼 1쵸메 9반 17고
(74) 대리인 장용식

심사관 : 이창한 (책자공보 제971호)

(54) 벨트식 연삭공구

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

벨트식 연삭공구

[도면의 간단한 설명]

도면은 본 고안의 실시예를 표시한 것으로서,

제1도는 전체의 정면도.

제2도는 일부 절단한 주요부의 확대 단면도.

제3도는 동 측면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

6 : 주동륜 21 : 종동륜

11 : 기부 39 : 나사

42 : 복귀용 스프링 50 : 연마무단 벨트

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 연삭벨트가 벗겨지는 것을 방지하는 벨트식 연삭공구에 관한 것이다.

주동륜(6)과 종동륜(21)에 무단의 연삭벨트(50)를 걸어서 연삭작업을 하는 벨트식 연삭공구는, 주동륜의 축심과 종동륜의 축심이 평행하게 되지 않으면 작업중에 연삭벨트(50)가 종동륜(21)에서 벗겨져서 작업능률이 저하되는 결점이 있었다.

본 고안은 이러한 종래의 결점을 제거하여, 주동륜과 종동륜이 쉽게 평행으로 유지되도록 한 것을 목적으로 하여 고안한 것으로서, 여러가지의 종동륜을 갖고 있는 각종지지부를 교환해도, 어태치먼트에 고착된 긴장장치(tension)의 조작에 의하여, 선단에 종동륜을 갖고 있는 지지부를 좌우로 움직여서 쉽게 조절되도록 한 것이다.

아래에 본 고안의 실시예를 도면에 의하여 설명하면 모우터(도시되지 않음)를 내장한 손잡이부(1)의 선단에 연결부(4)를 일체로 하여 부착하고, 이 연결부(4)내에 상기 모우터에 있는 모우터축(2)과 직교시켜 베어링시킨 축(5)의 일단에 주동륜(6)을 고착하고, 모우터축의 선단에 설치한 베벨기어(3)와 상기 축(5)에 축착한 베벨기어(7)와 맞물리게 한다.

8은 연결부(4)의 한쪽에 설치한 원통상의 슬라이드 면으로서, 이 슬라이드면(8) 의 외주에 주동륜(6)의 카버를 겸한 어태치먼트(10) 를 회전운동이 가능하게 부착하고, 이 어태치먼트(10) 내에 상기 주동륜(6)을 위치시킨다. 어태치먼트(10)의 선단에는, 뒤에 기술하는 지지부(24)를 지지하기 위하여 돌설한 부착부(14)에 계합요부(凹部)(15)를 형성하고, 이 부착부의 뒷쪽을 선단측, 즉, 손잡이부와 반대쪽으로 돌출시켜서 기부(11)를 설치한다.

16은 선단을 개구시켜, 후기하는 연결간(22)은 삽입시키는 부착공(17)을 설치한 보지부로서, 이 보지부(6)내에 0링(18)을 수용한다.

20은 상기한 주동륜(6)의 축심과 평행한 종동륜(21)을 선단에 축으로 장착한 브래킷으로서, 뒷부분에 연결간(22)을 고착하고, 이 브래킷(20)의 연결간(22)으로 지지부(24)를 형성하고 있다. 연결간(22)의 후단부에는 블라인드공(25)을 형성하여, 상기 부착공(17)의 선단측에 형성한 대경공(19)내에는, 선단측에 한쌍의 종구(縱溝)(26)(26)를 형성한 내통(27)을 수용 고착하고, 연결간(22)의 대략 선단부에 직경방향으로 관통시켜서, 양단부를 이 연결간(22)의 외주면에 돌출시킨 스톱핀(28)을 상기 종구(26)(26)에 걸어 맞추어서, 연결간(22)의 회전을 방지한다. 29는 연결간(22)의 후단 외주에 설치한 홈으로서, 상기 0링(18)의 내주와 감합(fitting)된다. 30은 상기 블라인드공(25)내에 수용된 압축 스프링으로서, 후단을 부착공(17)의 저부에 앉혀지고 연결간(22)을 거쳐 브래킷(20)을 선단방향()으로 스프링작용을 하고 있다.

어태치먼트의 기부(11)에는, 연마용 무단벨트(50)의 주행방향에 대하여 중앙부에, 직각방향으로 관통공(31)을 설치하고, 또한 이 관통공과 동심상으로 요부(32)를 이 기부의 정면측에서 형성하여, 한쪽에 대경(大徑)의 조작 손잡이부(33)를 형성한 보스부(Boss部)(34)를 회전이 가능하게 끼워 맞추었다.

보스부(34)의 선단에는 블라인드 상으로 형성한 나사구멍(35)의 동일 축심상에 합치하도록 보지부(16)의 기부에 설치한 요부(36)내에 중심에 나사구멍(37)을 형성하고, 이 나사구멍(37)에 중심에 육각 구멍을 설치한 두부(38)을 가진 나사(39)를 나사 맞춤하여 나사(39)의 선단을 상기 나사구멍(35)내에 나사맞춤하여 나사의 두부(38)를 요실(凹室)(36)내에 수용하여 스톱링(40)으로서 걸어 고정시키고, 또 이 두부의 회전을 방지하기 위하여, 록핀(38a)을 고착하였다.

41은 보지부(16)의 상기한 기부(11)측에 위치하고, 또한 나사구멍(37)과 동심상으로 설치한 요입부(凹入部)로서, 상기한 요부(32)와 같은 직경으로 형성되었고, 이 요부(32)와 요입부(41)와의 사이에, 상기한 보스부(34)의 주위에 복귀용 스프링(42)을 끼웠다.

44는 보지부(16)의 기부에 상하방향으로 뚫은 구멍으로서, 이 구멍(44)내에 슬리이브(45)을 압입하고, 이슬리이브(45)내를 관통시킨 핀(46)을 상하의 부착부(14)에 압입시켰다.

다음에 작용에 대하여 설명한다.

주동륜(6)과 종동륜(21)에 무단벨트(50)를 감고, 모우터(도시하지 않음)를 구동시켜 연삭을 하게 되나, 연삭작업중에, 종동륜(21)과 주동륜(6)과의 축심이 벗어나면 무단벨트(50)는 종동륜(21)에서 빠져 버리지만, 본 고안은 이러한 경우에 조작 손잡이부(33)를 돌려서 기부(11)와 보지부(16)와의 거리를 넓혔다 좁혔다 하므로써, 주동륜(6)과 종동륜(21)과의 축심을 정확히 조절할 수가 있다.

즉, 부착부(14)에 설치한 계합요부(15)내에 핀(46)으로 좌우운동이 가능하게 추착된 지지부(24)는, 조작 손잡이부(33)를 돌리면, 복귀용 스프링(42)의 탄력에 버티면서 기부(11)와 보지부(16)와의 거리를 접근시키거나, 떨어지게 할 수가 있고, 이렇게 하므로써 종동륜(21)과 주동륜(6)과의 축심을 수평으로 조절할 수가 있다.

이상과 같이, 본 고안은 주동륜과 종동륜과의 사이에 연마용 무단벨트를 걸고, 이 무단벨트의 긴장장치를 구비한 벨트식 연삭공구에 있어서, 상기 긴장장치의 기부를 연삭공구 본체의 정면부에 수평운동이 가능하게 추착하고, 다시 이 본체 정면부에는 상기 긴장장치를 수평으로 미동(微動)시키기 위한 나사를 복귀용스프링에 끼워서 설치한 구성이므로 상기 긴장장치가 추착부를 지접으로 하여 수평으로 미동시켜주므로써, 종동륜 및 주동륜의 축심을 쉽게 평행으로 조절할 수 있으므로 무단벨트의 탈출을 방지할 수가 있고, 또한 이 긴장장치의 추동(樞動)부분에는 전혀 구성상 무리한 힘이 가해지지 않으므로, 경시적 금속피로등에 의한 파단등을 일으키는 일이 없다.

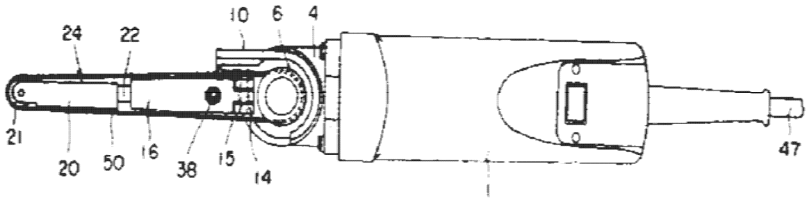
(57) 청구의 범위

청구항 1

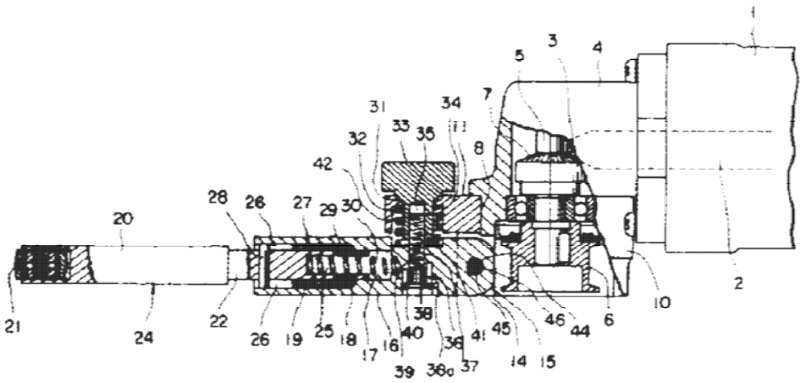
주동륜(6)과 종동륜(21)과의 사이에 연마용 무단벨트(50)를 걸고, 이 무단벨트(50)의 긴장장치를 구비한 벨트식 연삭공구에 있어서, 상기 긴장장치의 기부(11)를 연삭공구 본체의 정면부에 수평운동이 가능하게 추착하고, 다시 이 본체 정면부에는, 상기 긴장장치를 수평으로 미동시키기 위한 나사(39)를, 복귀용 스프링(42)에 끼워서 설치한 벨트식 연삭공구.

도면

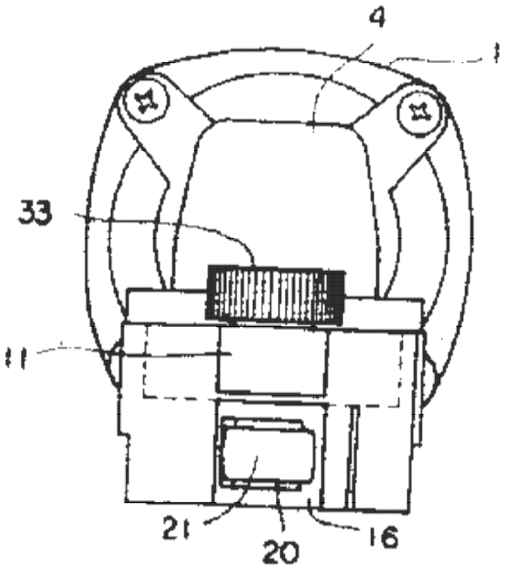
도면1


10
6
4
24
22
21
20
50
16
38
15
14
1
47

도면2


1
3
4
5
7
31
34
33
35
32
8
42
28
26
27
29
30
20
21
24
22
26
19
25
18
17
16
40
38
39
36a
36
37
41
45
46
44
6
14
15
10
2

도면3


4
1
33
11
21
20
16