

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ B26D 3/00	(45) 공고일자 2000년02월 15일
	(11) 등록번호 20-0166327
	(24) 등록일자 1999년10월26일
(21) 출원번호 20-1999-0013985(신법적용신청)	(65) 공개번호
(22) 출원일자 1999년07월 15일	(43) 공개일자
(62) 원출원 실용신안 실 1999-0003404 원출원일자 : 1999년03월04일	심사청구일자 1999년03월04일
(73) 실용신안권자 김영상 충청남도 금산군 복수면 용진리 78-3	
(72) 고안자 김영상 충청남도 금산군 복수면 용진리 78-3	
(74) 대리인 이동모	
심사관 : 조도연	

(54) 부러시용나일론사공급절단기

요약

본 고안은 솔제조기에 연결 사용하게 된 부러시용 나일론사 공급절단기에 관한 것으로 나일론사 실패에 감겨진 나일론사 여러가닥이 모아져서 공급되어지게 함과 동시에 구리세린유통내의 구리세린유가 상하의 로울러에 의하여 적당히 발라져서 절단기의 상칼날로서 절단될때 흐트러짐 없이 절단되고 또 모아진 나일론사의 공급절단은 받치대와 하기대사이에 레일봉(24)(24')에 설치된 좌우동체는 공압실린더 피스톤로드의 전후진 작용으로 수평작동을 하게 하고 그 위의 압압판(26)을 길게 부착시킨 상,하 유동체(27)는 상하작동하도록 하여 모아진 나일론사가 물려 이송되어지고 또 압압판(26)이 들려서 후진하는 작용으로 나일론사 절단길이만큼 이송공급을 원활히 하게 하고 또 상하동체(4)에 고정된 앞면의 상칼날(7)은 공압실린더 피스톤로드의 작용으로 절단할때는 공압실린더 피스톤로드로 상,하 작동케 된 나일론사 누름판(18)이 누른 상태에 있고 솔제조기의 집게(30)가 나일론사 끝을 물은 상태에서 절단시키도록 함으로 흐트러짐없이 효율적인 절단작업으로 절단속을 공급시키도록 된 고안이다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1 은 본 고안의 전체 평면도
- 도 2 는 도 1 의 A-A선 방향에서 본 확대단면도
- 도 3 은 본 고안의 정면도
- 도 4 는 본 고안에 있어 나일론사 실패 설치구조의 측면도

[도면의 주요부분에 대한 부호의 설명]

- 3 : 하기대
- 4 : 상하동체
- 5 : 안내축
- 6 : 앞면실
- 7 : 상칼날
- 7' : 하칼날
- 10, 10', 10', 10'' : 공압실린더
- 11 : 실패기대
- 12 : 안내로울
- 13 : 구리세린유통
- 14 : 노출판
- 15, 15', 15', 15'' : 피스톤로드
- 18 : 나일론사 누름판
- 19 : 안내핀
- 23 : 받침대
- 24, 24' : 레일봉
- 25 : 좌우동체
- 26 : 압압판

- 27 : 상하유동체
- 28 : 축
- 30 : 집게
- 50 : 모아진 나일론사
- 51 : 구리세린유

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 솔제조기에 연결사용되는 것으로 치사이청소용 솔, 눈섭미용솔, 젓병우유흡인호스 청소용 솔 등에 쓰이는 부러시용 나일론사 공급절단기에 관한 것으로 이런 용도로 쓰이는 솔은 가늘은 나일론사를 이용하게 되는 바, 본 고안은 다수 가닥으로 모아진 나일론사를 보다 능률적으로 절단하여 솔 제조과정에서 직접 공급시킬 수 있고 솔제조작업에 장시간 직접 절단 공급시키므로 능률적인 절단작업과 솔제조를 향상시키도록 하기 위한 것이며 또 불량 파손품없이 인건비를 보다 절감시키도록 할 목적에 있다.

종래에는 나일론사 솔을 일정길이로 별개의 절단기에서 절단시켜온 일정길이의 절단솔을 모아서 솔제조기에 설치된 적재함내에 적재시키고 그 적재함내에 압압판을 공압실린더로 압지하는 상태에서 톱니형 홈을 다수개 형성시킨 이송간이 적재함밀을 왕복 이동작용하면서 솔제조기의 집게에 절단속을 물려 주도록 된 것이었으므로 절단솔이 흐터지는 폐단으로 불량품이 많이 나오고 또 솔제조기의 집게에 전달공급이 원활하지 못하여 작업능률이 저하되고 솔적재함에 절단솔을 수시 주입시켜야 하므로 솔제조작업이 떨어지는 등의 결함이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본 고안은 그러한 종래의 결함을 제거하기 위한 것으로 본 고안은 솔제조기의 집게에 절단솔이 직접 들어가도록 절단기를 집게 측면에 배치하도록 하여 절단기에서 일정길이로 절단과 동시에 집게가 절단솔을 들어가도록 하므로 솔제조를 향상시킬 수 있고 또 솔용 나일론사는 실패(SPOOL)에 감긴 상태에서 다수개의 실패에 감긴 나일론사가 솔용도에 맞는 가닥수로 모아져서 펼친 상태로 원활히 공급되고 절단능률을 향상시킴과 동시에 절단솔의 흐터짐없이 절단되어지도록 착안한 것인바 이를 첨부도면에 따라 상세히 설명하면 다음과 같다.

고안의 구성 및 작용

절단기(1)의 하기대(3)와 상판(2) 사이에 안내축(5)(5')을 고정하여 상하동체(4)가 안내축(5)을 따라 상하작동의 안내가 되게 설치하고 상판(2) 위에 고정시킨 공압실린더(10)의 피스톤로드(15)를 상하동체(4)에 연결하여 상,하 작동시키도록 하고 또 상하동체(4)의 앞면실(6)에는 상판(2)에 설치한 공압실린더(10')의 피스톤 로드(15')와 연결 작동케 된 나일론사 누름판(18)을 수직으로 설치하고 그 앞면에는 상하동체(4)에 상칼날(7)을 누름판(18)과 나란히 앞,뒤로 설치하고 하기대(3) 상면측에는 하칼날(7')을 설치하여 상하동체(4)가 상,하 작동할때 동시 상칼날(7)이 하칼날(7')위에 놓인 나일론사를 절단하도록 구성하였다.

또한 나일론사의 공급을 위한 구조는 나일론사실패(16)(16') 다수개를 축(17)에 걸쳐 설치시킨 실패기대(11)가 있고 그 실패기대(11) 상부측에 나일론사 안내로울(12)을 설치하여 안내되게 하였으며 또 구리세린유통(13)의 노출판(14) 위에 안내핀(19)을 한줄로 세워 여러가닥의 나일론사(50)가 안내도입되게 하고 구리세린유통(13)내에는 안내봉(21)과 구리세린유 도장 로울러(22)(22')를 설치하여 안내봉(21)에 의하여 안내도입된 여러가닥의 나일론사(50)는 하부 로울러(22)에 의해 구리세린유(51)가 도장되고 또 상부 로울러(22')에서 구리세린유가 빠져서 적은 양으로 골고루 묻게 되어 나일론사(50)가 구리세린유에 의해 묻은 상태로 모아져서 공급되도록 하였다.

또한 모아진 나일론사(50)의 원활한 이송공급을 위하여 받침대(23)와 하기대(3) 사이에 일정한 공간을 두어 레일봉(24)(24')으로 좌,우동체(25)를 설치하여 축부의 공압실린더(10') 피스톤로드(15')로서 좌,우 일정거리를 왕복 작용하도록 하였다.

좌,우동체(25)의 좌,우 이동작용은 그 위에 재치되어 공급케 된 모아진 나일론사(50)를 일정길이만큼 축, 절단솔의 길이만큼 이동시켜 절단기(1)에서의 절단하도록 하였다.

또한 좌,우동체(25)의 상면위에는 저면에 ㄴ형 압압판(26)을 부착시킨 상,하 유동체(27)를 상부판(31) 하부사이에 축(28)으로 안내되게 축설하고 또 공압실린더(10') 피스톤로드(15')와 연결시켜 상,하 유동체(27)가 상,하 작용을 할때 ㄴ형 압압판(26)이 모아 공급되는 나일론사(50)위를 압압시킬 수 있도록 구성하였다.

그리고 받침대(23) 상부와 그 전단에 안내봉(21a)과 안내봉(21b)를 설치하여 모아진 나일론사(50)가 원활히 공급되어지도록 하였다.

도면중 미설명부호 30은 솔제조기의 집게이다.

고안의 효과

이러한 본 고안은 절단기(1)는 도시하지 않은 솔제조기에 연결설치되어 사용되고 절단기(1)에서 절단되어 나오는 모아진 나일론사(50)로 절단솔은 솔제조기의 집게(30)에 의해 연속적으로 물어 나가게 되는

것인바, 본 고안은 가늘은 나일론사가 많은 양으로 감겨진 나일론사 실패(16)(16')들이 축(17)에 다수 설치되어져서 실패기대(11)에서 다수 가닥으로 모여 안내로울(12)에 모여지고 또 구리세린유통(13)의 노출판(14)위에 설치한 일열의 안내핀(19)에 의하여 모아진 나일론사(50)로 되어짐과 동시에 안내봉(21)과 구리세린유 도장로울러(22)(22') 사이를 통과 공급되면서 구리세린유가 모아진 나일론사(50)에 묻게 된다.

하부의 로울러(22)로서 구리세린유를 모아진 나일론사(50)에 묻혀주고 상부의 로울러(22')는 짜주는 역할을 하므로 적당량이 묻게 되고 이 구리세린유로 인하여 여러가닥의 나일론사는 모여져서 절단기(1)의 상칼날(7)에 의해 절단될때 흐터짐이 없게 된다.

또한 구리세린유가 묻은 모아진 나일론사(50)는 안내봉(21b) 및 안내봉(21a)을 지나 좌우동체(25)위에 놓여짐과 동시에 상하유동체(27) 밑에 고정시킨 ㄴ형 압압판(26)과 좌,우동체(25) 사이에 물려서 공압실린더(10') 피스톤 로드(15')의 전,후진 작용으로 일정길이로 이동시켜지게 된다.

이때의 이동길이는 절단술의 길이에 해당된다.

또한 압압판(26)을 가진 상하유동체(27)가 좌우동체(25)와 함께 앞쪽으로 전진시는 모아진 나일론사(50)를 몰고 이동하고 후진시에는 상부판(31)위의 공압실린더(10') 피스톤 로드(15')의 작용으로 상,하 유동체(27) 밑의 ㄴ형 압압판(26)은 들린 상태로 후진 동작을 연속하므로 절단술의 기장만큼 모아진 나일론사(50)를 절단기(1)쪽으로 전진공급하게 된다.

이때 공급된 모아진 나일론사(50)는 절단기(1)의 공압실린더(10) 피스톤 로드(15)의 전후진 작용으로 상,하동체(4)에 설치된 상칼날(7)이 하칼날(7')을 향해 상하작동하면서 절단하게 되고 동시에 상판(2)의 공압실린더(10') 피스톤 로드(15')의 전후진 작용으로 나일론사 누름판(18)은 누른 상태에 있고 또 동시에 집게(30)는 노출된 나일론사(50) 끝을 묻은 상태에서 상칼날(7)은 하강절단을 한다.

이와 같은 본 고안은 도시하지 않은 솔제조기는 집게(30)에 연결설치하여 나일론사 누름판(18)이 모아진 나일론사(50) 끝의 내측부위를 누르고 있고 집게(30)는 나일론사 끝을 묻은 상태에서 절단하므로 흐트러짐없이 절단할 수 있는 효과가 있고 또 나일론사 실패(16)(16') 다수개가 실패기대(11)에 설치되어 안내로울(12)과 구리세린유통(13)의 노출판(14)에 일열로 설치된 안내핀(19)에 의하여 다수 가닥이 모아져서 구리세린유통(13)내의 구리세린유를 묻여 공급시키므로 더욱 흐트러짐없이 능률적이고 원활한 절단작업을 할 수 있는 효과가 있다.

또한 솔제조의 원료인 나일론사로 된 절단술을 원활히 공급시키므로 솔제조에 효과적인 이점이 있다.

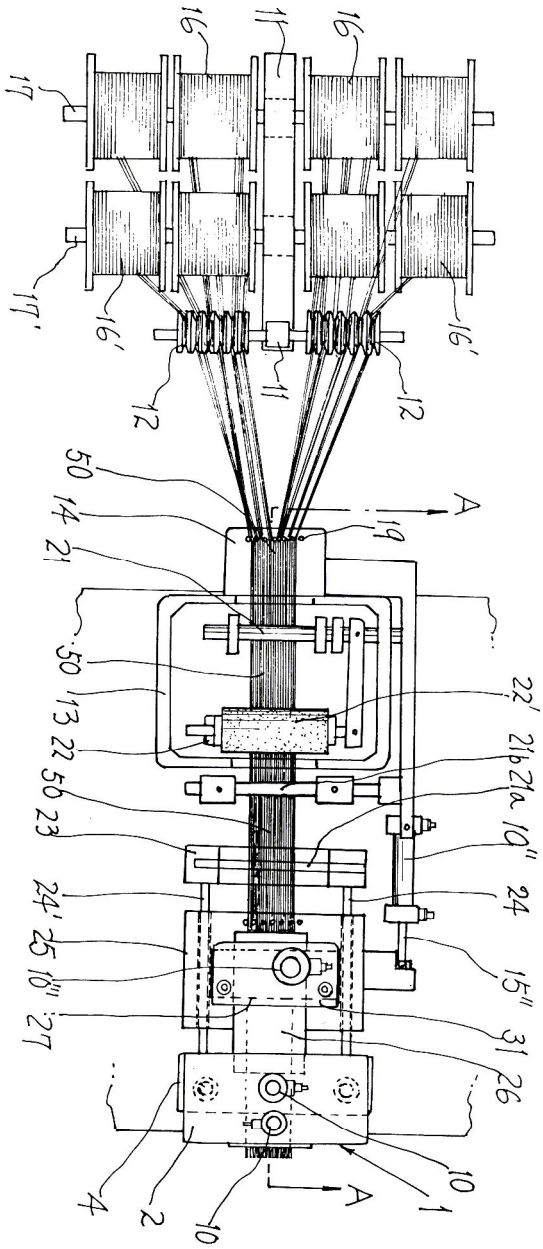
(57) 청구의 범위

청구항 1

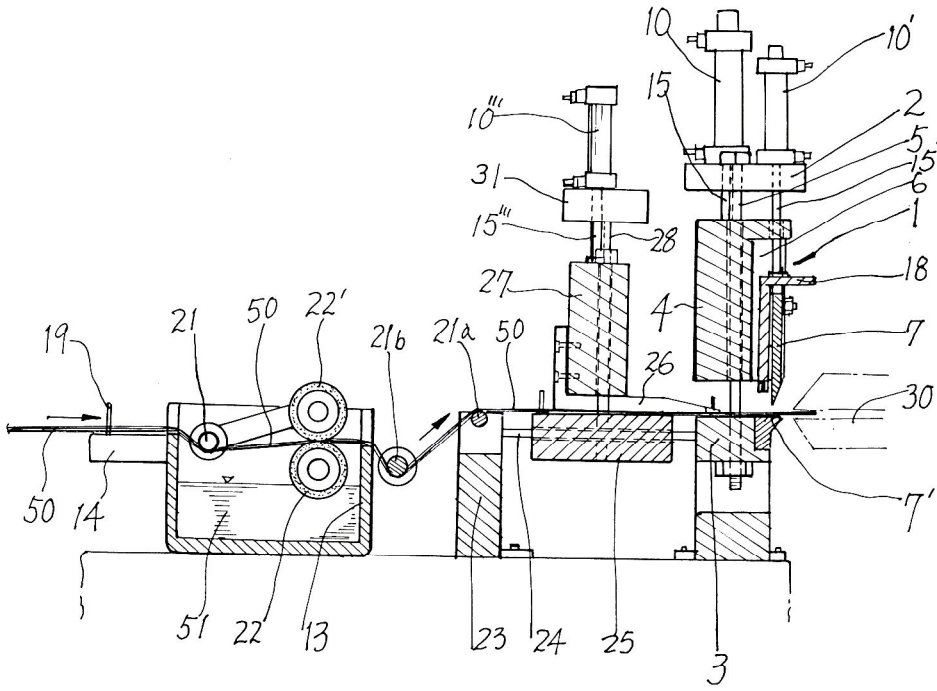
솔제조기의 집게(30)에 연결설치케 된 절단기에 있어서, 구리세린유통(13)의 일측 노출판(14)위에 안내핀(19)을 일열로 설치하여 실패기대(11)의 안내로울(12)을 통해 공급되는 나일론사가 모아지게 하고 구리세린유통(13)내에는 안내봉(21)과 구리세린유 도장로울러(22)(22')을 내입설치하여 모아진 나일론사(50)에 구리세린유(51)를 바르도록 하고 받침대(23)와 하기대(3) 사이에 레일봉(24)(24')으로 좌,우동체(25)를 설치하여 공압실린더(10') 피스톤 로드(15')로 작동되게 하고 그 상부 상부판(31) 사이에는 ㄴ형 압압판(26)을 가진 상하 유동체(27)를 축(28)으로 축설하여 공압실린더(10') 피스톤 로드(15')로 작동하게 하여, 모아진 나일론사(50)를 공급토록 하고 하기대(3) 위 상판(2) 사이에 상칼날(7)을 앞면에 고정시킨 상하동체(4)를 안내축(5)으로 설치하여 공압실린더(10) 피스톤 로드(15)로 상,하 작용하게 하고 상하동체(4) 앞면실(6)에는 공압실린더(10') 피스톤 로드(15')로 작동케 된 나일론사 누름판(18)을 상칼날(7) 뒷면위치에 설치하여서 된 부러시용 나일론사 공급절단기.

도면

1면도



도면2



도면3

