



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0116254
(43) 공개일자 2023년08월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01D 34/82 (2006.01) A01D 34/81 (2006.01)
A01D 75/20 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A01D 34/828 (2013.01)
A01D 34/81 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0012962
(22) 출원일자 2022년01월28일
심사청구일자 2022년01월28일

(71) 출원인
길영재
경기도 안산시 단원구 광덕서로 43, 108동 702호
(고잔동, 단원마을아파트)
(72) 발명자
길영재
경기도 안산시 단원구 광덕서로 43, 108동 702호
(고잔동, 단원마을아파트)
(74) 대리인
특허법인명

전체 청구항 수 : 총 7 항

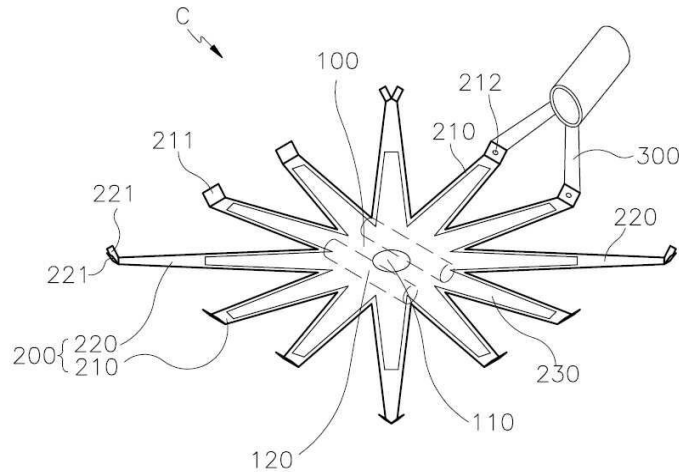
(54) 발명의 명칭 예초기용 안전커버

(57) 요약

본 발명의 예초기용 안전커버는, 관통공이 형성된 커버 본체; 및 상기 커버 본체의 중심을 기준으로 방사상 배치된 핑거;를 포함하되, 상기 핑거 중 일부는 상대적으로 연장된 것을 특징으로 한다.

이에 따라, 커터의 전후좌우 이동에 대한 예각 이동 중 핑거 사이로 이물질(연석 모서리 및 돌)이 유입되는 것을 방지하여 커터의 과손을 방지하는 효과를 제공한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류
A01D 75/206 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

관통공이 형성된 커버 본체; 및
상기 커버 본체의 중심을 기준으로 방사상 배치된 핑거;를 포함하되,
상기 핑거 중 일부는 상대적으로 연장된 것을 특징으로 하는 예초기용 안전커버.

청구항 2

제 1항에 있어서,
상기 커버 본체를 평면에서 바라볼 때,
0도, 90도, 180, -90도를 향하는 수직 핑거와, 상기 수직 핑거 사이에 배치된 예각 핑거로 구성되며,
상기 예각 핑거는 수직 핑거 대비 길게 연장된 것을 특징으로 하는 예초기용 안전커버.

청구항 3

제 2항에 있어서,
상기 예각 핑거의 연장길이는 상기 기본핑거의 끝단을 연결한 가상의 직사각형에 끝단이 맞닿도록 연장된 것을
특징으로 하는 예초기용 안전커버.

청구항 4

제 3항에 있어서,
상기 기본 핑거의 끝단으로 상향 절곡된 제1스토퍼가 형성된 것을 특징으로 하는 예초기용 안전커버.

청구항 5

제 4항에 있어서,
상기 예각 핑거의 끝단으로 상향 절곡된 제2스토퍼가 형성된 것을 특징으로 하는 예초기용 안전커버.

청구항 6

제 5항에 있어서,
상기 제2스토퍼는 2개로 분할형성된 것을 특징으로 하는 예초기용 안전커버.

청구항 7

제 6항에 있어서,
상기 기본 핑거에는 체결공이 형성되며, 상기 체결공에 결합되는 브라켓이 더 구비된 것을 특징으로 하는 예초

기용 안전커버.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 예초기의 커터를 보호하는 예초기용 안전커버에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 일반적으로 잡초 및 녁쿨 식물 등이 불필요하게 자라난 것들을 베어내기 위해 커터를 회전시키는 예초기를 사용하고 있다.
- [0004] 도 1에 도시한 바와 같이, 종래의 예초기는, 길이가 긴 바형상으로 구성되어 있어 작업자가 손으로 잡을 수 있도록 된 작업봉(10)과, 작업봉(10)의 선단부 하측면에 회전가능하게 결합된 커터(20)와, 커터(20)에 연결되어 커터(20)를 회전시키는 구동수단(30)으로 구성된다.
- [0005] 이때, 작업봉(10)의 선단부에는 헤드부(11)가 형성되고, 헤드부(11)에는 구동수단(30)에 의해 구동되는 회전축(12)이 하측으로 연장되도록 구비되며, 커터(20)에는 회전축(12)에 대응되는 결합공(21)이 형성된다.
- [0006] 그리고, 회전축(12)의 하측 둘레부에는 나사산(12a)이 형성되며, 결합공(21)은 회전축(12)의 둘레부에 결합고정되어 회전축(12)과 커터(20)가 함께 회전하도록 구성된다.
- [0007] 따라서, 커터(20)의 결합공(21)에 회전축(12)을 삽입한 후, 나사산(12a)에 너트부재(13)를 결합하여 조임으로써, 커터(20)를 고정할 수 있다.
- [0008] 따라서, 구동수단(30)으로 커터(20)를 회전시킨 상태에서, 작업자가 커터(20)를 바닥면에서 상측으로 일정한 간격으로 이격 유지하면서 작업봉(10)을 측 방향으로 회동시키면, 커터(20)에 의해 풀이 잘려진다.
- [0009] 이러한 예초기는 작업자가 커터(20)를 바닥면에서 일정간격 유지되도록 하는 것이 어려워서, 작업자의 실수로 커터(20)가 바닥면이나 돌 등에 충돌하여, 작업자가 다치는 안전사고가 발생하였다.
- [0010] 따라서, 최근에는 커터(20)의 하측에 결합되어 커터(20)가 바닥면이나 돌 등에 충돌하는 것을 방지할 수 있도록 된 안전커버가 개발되었다.
- [0011] 그러나, 종래의 안전커버는 커터의 하측만을 보호함으로써, 커터에 의해 발생하는 사고를 충분히 효과적으로 방지하기 어려운 문제점이 있었다.
- [0012] 즉, 안전커버는 커터의 하측만을 가려 보호하는 문제점이 있었다.
- [0013] 특히, 예초기 안전커버는 핑거가 방사상으로 배치된 형상 특성상 커터의 전후좌우(전방 0도, 후방 180도, 좌 -90, 우 90도) 이동 외에 예각 이동시에는 핑거 사이로 이물질이 유입될 가능성이 매우 높다.
- [0014] 특히, 커터의 예각 이동 중 핑거 사이로 연석 모서리가 진입하는 경우 커터가 파손되는 안전사고가 발생하였다.
- [0015] 따라서, 커터의 전후좌우 이동 기준에 대한 예각 이동 중 핑거 사이로 이물질이 유입될 가능성을 낮춰주는 개선된 형태의 예초기용 안전커버의 개발이 요구되고 있는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0017] (특허문헌 0001) 등록실용신안공보 제0479655호(2016.02.22. 공고)
 (특허문헌 0002) 공개실용신안공보 제2014-0006362호(2014.12.22. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0018] 본 발명은 전술한 종래의 제반 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 커터의 전후좌우 이동에 대한 예각 이동 중 핑거 사이로 이물질이 유입되는 것을 방지하여 커터의 파손을 방지하는 예초기용 안전커버를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0020] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 예초기용 안전커버는, 관통공이 형성된 커버 본체; 및 상기 커버 본체의 중심을 기준으로 방사상 배치된 핑거;를 포함하되, 상기 핑거 중 일부는 상대적으로 연장된 것을 특징으로 한다.

[0021] 또한, 상기 커버 본체를 평면에서 바라볼 때, 0도, 90도, 180, -90도를 향하는 수직 핑거와, 상기 수직 핑거 사이에 배치된 예각 핑거로 구성되며, 상기 예각 핑거는 수직 핑거 대비 길게 연장된 것을 특징으로 한다.

[0022] 또한, 상기 예각 핑거의 연장길이는 상기 기본핑거의 끝단을 연결한 가상의 직사각형에 끝단이 맞닿도록 연장된 것을 특징으로 한다.

[0023] 또한, 상기 기본 핑거의 끝단으로 상향 절곡된 제1스토퍼가 형성된 것을 특징으로 한다.

[0024] 또한, 상기 예각 핑거의 끝단으로 상향 절곡된 제2스토퍼가 형성된 것을 특징으로 한다.

[0025] 또한, 상기 제2스토퍼는 2개로 분할형성된 것을 특징으로 한다.

[0026] 또한, 상기 기본 핑거에는 체결공이 형성되며, 상기 체결공에 결합되는 브라켓이 더 구비된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0028] 본 발명에 따른 예초기용 안전커버에 따르면, 방사상 배치된 핑거 중 0도, 90도, 180도, -90도의 사이를 바라보는 수직 핑거 사이 예각에 배치된 예각 핑거를 인접하는 핑거에 대비해 길게 연장하여 커터의 전후좌우 이동에 대한 예각 이동 중 핑거 사이로 이물질(연석 모서리 및 돌)이 유입되는 것을 방지하여 커터의 파손을 방지하는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

[0030] 도 1은 공지예초기의 도시한 측면구성도이다.
 도 2는 본 발명에 따른 예초기용 안전커버를 도시한 사시도이다.
 도 3은 도 2의 평면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0031] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
 [0032] 도 2는 본 발명에 따른 예초기용 안전커버를 도시한 사시도이고, 도 3은 도 2의 평면도이다.
 [0033] 도 2 내지 도 3에 도시한 바와 같이, 본 발명에 따른 예초기용 안전커버(C)는, 관통공(110)이 형성된 커버 본체(100) 및 커버 본체(100)의 중심을 기준으로 방사상 배치된 핑거(200)로 구성된다.
 [0034] 먼저, 커버 본체(100)와 핑거(200)는 금형과 프레스를 이용하여 압축 가공에 의해 성형된다. 재질은 금속재로 형성되는 것이 바람직하다.
 [0035] 또한, 커버 본체(100)는 예초기에 결합을 위한 구성으로 그 중앙의 관통공(110)에 의해 예초기의 작업봉에 연결

된다.

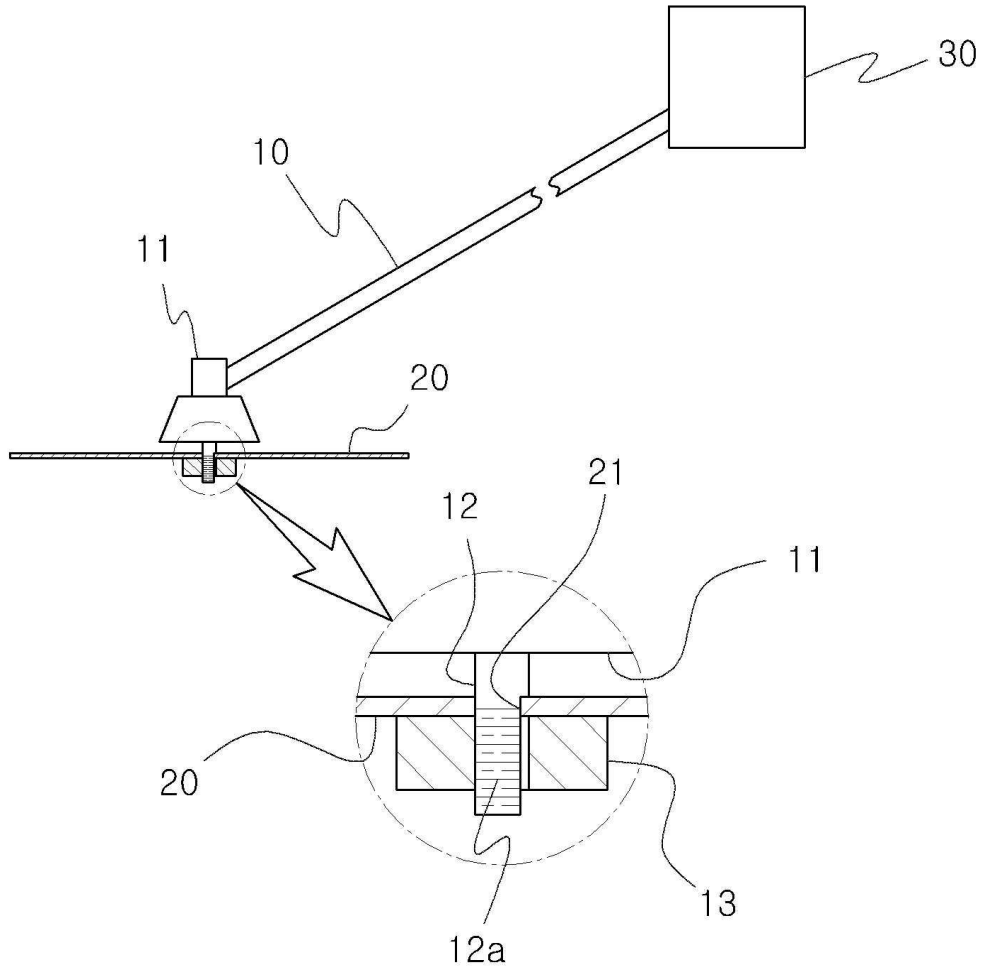
- [0036] 그리고, 커버 본체(100)의 하단으로 바닥면과 이격을 위한 이격부재(120)가 더 구비된다. 이때, 이격부재(120)는 높이가 각기 다른 제품을 둘 이상 구비하여 바닥면 이격 높이가 따라 교체 가능하게 구성된다.
- [0037] 한편, 핑거(200) 중 일부는 계단, 연석 돌 등의 이물질이 핑거(200) 사이로 진입하는 것을 막도록 상대적으로 연장된다.
- [0038] 구체적으로, 도 2와 같이 커버 본체(100)를 평면에서 바라볼 때, 0도, 90도, 180, -90도를 향하는 수직 핑거(210)와, 수직 핑거(210) 사이에 배치된 예각 핑거(220)로 구성되며, 예각 핑거(220)는 수직 핑거(210) 대비 길게 연장된다.
- [0039] 이에 따라, 방사상 배치된 핑거(200) 중 0도, 90도, 180도, -90도의 사이를 바라보는 수직 핑거(210) 사이 예각에 배치된 예각 핑거(220)를 인접하는 핑거(210)에 대비해 길게 연장하여 커터의 전후좌우 이동에 대한 예각 이동 중 핑거(210) 사이로 이물질(연석 모서리, 계단 모서리 및 돌)이 유입되는 것을 방지한다.
- [0040] 특히, 작업자가 이물질에 대해 인지하지 못한 상태로 커터를 도 2의 45도로 이동시킬 경우 예각 핑거(220)가 이물질과 접촉하며 커터가 손상되는 것을 방지한다.
- [0041] 이외에도 작업자는 통상적으로 전후 좌우(도 2 기준)로 이동하며 전후 좌우로 이동 중 이물질의 유입을 예각 핑거(220)가 막아주게 된다.
- [0042] 또한, 예각 핑거(220)의 연장길이는 기본 핑거(210)의 끝단을 연결한 가상의 직사각형에 끝단이 맞닿도록 연장된다. 즉 핑거(200)는 커버 본체(100)의 중심을 따라 방사상으로 배치되지만, 그 끝단이 연장된 예각 핑거(220)에 의해 핑거(200)의 끝단은 직사각형을 이룬다. 즉, 제품의 특징을 외형상 나타내어 상품성이 향상된다.
- [0043] 그리고, 기본 핑거(210)의 끝단으로 상향 절곡된 제1스토퍼(211)가 형성된다. 즉, 편평한 판재보다 절곡된 제1스토퍼(211)에 의해 기본 핑거(210)가 이물질과 접촉에 따른 파손을 억제한다. 더욱이 제1스토퍼(211)는 기울임을 가짐에 따라 작은 이물질은 타고 넘어간다.
- [0044] 한편, 예각 핑거(220)의 끝단으로 상향 절곡된 제2스토퍼(221)가 형성된다. 즉, 편평한 판재보다 절곡된 제2스토퍼(221)에 의해 예각 핑거(220)가 이물질과 접촉에 따른 파손을 억제한다. 더욱이 제2스토퍼(221)는 기울임을 가짐에 따라 작은 이물질은 타고 넘어간다.
- [0045] 또한, 제2스토퍼(221)는 2개로 분할형성된다. 2개로 분할되어 2 방향에 대응할 수 있다.
- [0046] 그리고, 기본 핑거(210)에는 체결공(212)이 형성되며, 체결공(212)에 결합되는 브라켓(300)이 더 구비된다.
- [0047] 이러한 브라켓(300)은 예초기 작업봉에 체결됨에 따라 본 발명의 예초기 안전커버(C)를 관통공(110)과 함께 2점 고정하여 견고한 고정이 가능하다.
- [0048] 마지막으로, 핑거(200)에는 보강 리브(230)가 형성되어 있어 외력에 대한 저항을 향상시켜 휘어짐을 방지한다.
- [0050] 이상, 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 상세히 설명하였으나, 본 발명의 기술적 범위는 전술한 실시 예에 한정되지 않고 특허청구범위에 의하여 해석되어야 할 것이다. 이때, 이 기술분야에서 통상의 지식을 습득한 자라면, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않으면서도 많은 수정과 변형이 가능함을 고려해야 할 것이다.

부호의 설명

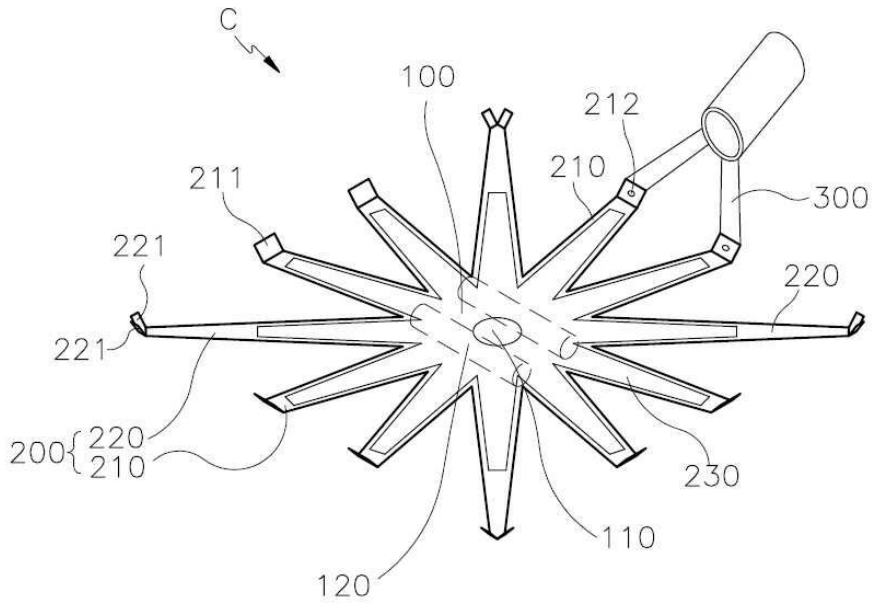
- [0052] C - 예초기용 안전커버
- 100 - 커버 본체 110 - 관통공
- 200 - 핑거 210 - 수직 핑거
- 211 - 제1스토퍼 220 - 예각 핑거
- 221 - 제2스토퍼 230 - 브라켓

도면

도면1



도면2



도면3

