



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년08월25일
(11) 등록번호 10-2147453
(24) 등록일자 2020년08월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60R 13/02 (2006.01) B60R 11/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60R 13/0206 (2013.01)
B60R 13/0243 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0066187
(22) 출원일자 2019년06월04일
심사청구일자 2019년06월04일
(56) 선행기술조사문헌
KR100831664 B1
KR1020060054696 A
JP소화59050479 A

(73) 특허권자
부성에버텍(주)
경기도 화성시 팔탄면 버들로1362번길 28 ()
(72) 발명자
강용연
경기도 광명시 하안로 154, 102동 1101호
이현수
경기도 화성시 동탄지성로 256, 213동 202호
(74) 대리인
이오식

전체 청구항 수 : 총 5 항

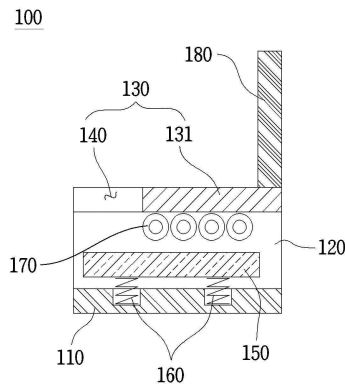
심사관 : 이광제

(54) 발명의 명칭 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛

(57) 요약

개시되는 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛이 베이스 부재와, 덮개 부재와, 롤러 부재와, 밀착 부재를 포함하고, 상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이로 인입되어 상기 롤러 부재에 의해 안내되면서 이동되는 패드 원재에서 패드 스크랩이 상기 덮개 부재에 의해 자동적으로 제거되면서, 각 차량 파스너용 패드가 상기 패드 스크랩과 자동적으로 분리될 수 있게 되고, 그에 따라 작업자의 수작업에 의해 상기 패드 원재로부터 상기 각 차량 파스너용 패드가 분리되는 경우에 비해 상기 차량 파스너용 패드의 제조 비용이 감소될 수 있고, 그 제조에 소요되는 시간이 단축될 수 있게 되는 장점이 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B60R 2011/0059 (2013.01)

B60Y 2304/05 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

차량의 소정 구성들을 연결하기 위한 차량 파스너에 결합되는 복수 개의 차량 파스너용 패드와, 상기 각 차량 파스너용 패드 사이를 연결하되 제거 대상인 패드 스크랩을 포함하는 패드 원재에서 상기 각 차량 파스너용 패드와 상기 패드 스크랩을 분리해주기 위한 것으로서,

베이스 부재;

상기 베이스 부재의 일정 상공 상에 배치되는 덮개 부재;

상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이에 회전 가능하게 배치되되, 상기 덮개 부재에 상대적으로 근접되도록 배치되어, 상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이로 인입된 상기 패드 원재와 접하여 상기 패드 원재의 이동을 안내하는 롤러 부재; 및

상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이에 배치되어, 상기 패드 원재를 상기 롤러 부재 쪽으로 밀어주는 밀착 부재;를 포함하고,

상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이로 인입되어 상기 롤러 부재에 의해 안내되면서 이동되는 상기 패드 원재에서 상기 패드 스크랩이 상기 덮개 부재에 의해 제거되면서, 상기 각 차량 파스너용 패드가 상기 패드 스크랩과 분리되는 것을 특징으로 하는 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 덮개 부재는

일정 면적의 플레이트 형태로 형성되는 덮개 몸체와,

상기 덮개 몸체의 전단에서 일정 깊이 함몰된 형태로 형성되는 복수 개의 스크랩 제거 홈과,

상기 각 스크랩 제거 홈을 구획하도록 상기 각 스크랩 제거 홈 사이에 형성되는 복수 개의 분리 격벽을 포함하고,

상기 각 스크랩 제거 홈 중 상기 덮개 몸체의 전면으로부터 상대적으로 가장 먼 내측 부분에 상기 패드 원재가 걸리면서 상기 패드 원재가 외력에 의해 상방으로 당겨질 때, 상기 패드 스크랩으로부터 분리된 상기 각 차량 파스너용 패드는 상기 각 분리 격벽에 걸려서 상승 제한됨으로써, 상기 패드 원재의 전진에 따라 상기 패드 스크랩과 상기 각 차량 파스너용 패드가 분리되는 것을 특징으로 하는 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 스크랩 제거 홈은

상기 덮개 몸체의 전면과 연통되면서 상기 덮개 몸체의 내측으로 일정 깊이 함몰되어, 상기 패드 원재로부터 분리된 상기 패드 스크랩의 임의 이탈을 방지시키는 이탈 방지 홈과,

상기 이탈 방지 홈과 연통되면서 상기 덮개 몸체의 내측으로 상기 이탈 방지 홈에 비해 상대적으로 더 깊이 함몰되되, 상기 이탈 방지 홈에 비해 상대적으로 넓은 폭으로 형성되어, 상기 패드 원재로부터 분리된 상기 패드 스크랩이 관통되어 상방으로 당겨지도록 하는 스크랩 분리 홈을 포함하고,

상기 분리 격벽은

상기 각 스크랩 분리 홈 사이에 배치되어, 상기 각 스크랩 분리 홈을 구획시키는 스크랩 분리체와,

상기 스크랩 분리체와 연결되면서 상기 각 이탈 방지 홈 사이에 배치되되, 상기 스크랩 분리체에 비해 상대적으로 넓은 폭으로 형성되어, 상기 스크랩 분리 홈으로부터 상기 패드 스크랩의 임의 이탈을 방지시키는 이탈 방지체를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 롤러 부재는 복수 개로 구성되되, 상기 롤러 부재 중 최전면의 것은 상기 스크랩 제거 홈과 비대면되도록 상기 덮개 몸체의 저면에 배치되는 것을 특징으로 하는 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛은

상기 베이스 부재에 배치되어, 상기 밀착 부재를 상기 롤러 부재 쪽으로 밀어주는 탄성력을 제공하는 탄성 부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 차량 파스너(fastener of vehicle)는 차량의 도어 패널 등 차량의 소정 구성들을 연결하기 위한 것으로, 그 예로 제시될 수 있는 것이 아래 제시된 특허문헌의 그것들이다.

[0003] 이러한 차량 파스너는 일반적으로 플라스틱 수지로 성형되는데, 차량의 운행 시에, 그 재질 특성상, 금속 재질의 차량의 도어 패널 등 차량의 소정 구성들과 지속적으로 요동치면서 떨림에 따른 소음 및 진동을 유발하게 되기 때문에, 이를 방지해주기 위해, 상기 차량 파스너와 상기 차량의 소정 구성들 사이에 차량 파스너용 패드를 적용해주게 된다.

[0004] 상기 차량 파스너용 패드는 고무, 스펀지 등의 재질로 이루어지고, 상기 차량 파스너와 상기 차량의 소정 구성들 사이에 적용됨으로써, 상기 차량 파스너와 상기 차량의 소정 구성들 사이의 떨림에 따른 소음 및 진동을 방지해줄 수 있게 된다.

[0005] 이러한 차량 파스너용 패드는 일반적으로 패드 원재로부터 분리시켜 제조된다.

[0006] 상기 패드 원재는 상기 차량 파스너용 패드를 구성하는 재질로 일정 면적으로 넓게 형성되고, 복수 개의 상기 차량 파스너용 패드가 패드 스크랩에 의해 연결된 형태로 형성된 것이다.

[0007] 이러한 패드 원재로부터 상기 패드 스크랩을 제거시켜주면, 상기 각 차량 파스너용 패드가 완성될 수 있게 된다.

[0008] 그러나, 종래에는, 상기 패드 원재로부터 상기 패드 스크랩을 작업자의 수작업으로 일일이 제거시켜주어야 하였고, 그에 따라 상기 차량 파스너용 패드의 제조 비용이 상승되는 원인이 되었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 등록특허 제 10-0340739호, 등록일자: 2002.06.01., 발명의 명칭: 차량용패널파스너

(특허문헌 0002) 공개특허 제 10-2006-0055815호, 공개일자: 2006.05.24., 발명의 명칭: 차량용 파스너

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 패드 원재로부터 패드 스크랩을 자동적으로 제거시켜주어, 상기 패드 원재로부터 자동적으로 차량 파스너용 패드가 분리되도록 하는 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명의 일 측면에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛은 차량의 소정 구성들을 연결하기 위한 차량 파스너에 결합되는 복수 개의 차량 파스너용 패드와, 상기 각 차량 파스너용 패드 사이를 연결하되 제거 대상인 패드 스크랩을 포함하는 패드 원재에서 상기 각 차량 파스너용 패드와 상기 패드 스크랩을 분리해주기 위한 것으로서,

[0012] 베이스 부재; 상기 베이스 부재의 일정 상공 상에 배치되는 덮개 부재; 상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이에 회전 가능하게 배치되되, 상기 덮개 부재에 상대적으로 근접되도록 배치되어, 상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이로 인입된 상기 패드 원재와 접하여 상기 패드 원재의 이동을 안내하는 롤러 부재; 및 상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이에 배치되어, 상기 패드 원재를 상기 롤러 부재 쪽으로 밀어주는 밀착 부재;를 포함하고,

[0013] 상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이로 인입되어 상기 롤러 부재에 의해 안내되면서 이동되는 상기 패드 원재에서 상기 패드 스크랩이 상기 덮개 부재에 의해 제거되면서, 상기 각 차량 파스너용 패드가 상기 패드 스크랩과 분리되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0014] 본 발명의 일 측면에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛에 의하면, 상기 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛이 베이스 부재와, 덮개 부재와, 롤러 부재와, 밀착 부재를 포함하고, 상기 베이스 부재와 상기 덮개 부재 사이로 인입되어 상기 롤러 부재에 의해 안내되면서 이동되는 패드 원재에서 패드 스크랩이 상기 덮개 부재에 의해 자동적으로 제거되면서, 각 차량 파스너용 패드가 상기 패드 스크랩과 자동적으로 분리될 수 있게 되고, 그에 따라 작업자의 수작업에 의해 상기 패드 원재로부터 상기 각 차량 파스너용 패드가 분리되는 경우에 비해 상기 차량 파스너용 패드의 제조 비용이 감소될 수 있고, 그 제조에 소요되는 시간이 단축될 수 있게 되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛의 구성을 보이는 측단면도.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛을 구성하는 측면 부재 및 롤러 부재를 보이는 평면도.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛을 구성하는 덮개 부재를 보이는 평면도.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛으로 투입되는 패드 원재를 보이는 평면도.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛으로 투입되는 패드 원재로부터 패드 스크랩이 일정 부분 분리된 모습을 보이는 평면도.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛에서 패드 원재로부터 패드 스크랩과 차량 파스너용 패드가 분리되는 모습을 보이는 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛에 대하여 설명한다.

[0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛의 구성을 보이는 측단면도이고,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛을 구성하는 측면 부재 및 롤러 부재를 보이는 평면도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛을 구성하는 덮개 부재를 보이는 평면도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛으로 투입되는 패드 원재를 보이는 평면도이고, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛으로 투입되는 패드 원재로부터 패드 스크랩이 일정 부분 분리된 모습을 보이는 평면도이고, 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛에서 패드 원재로부터 패드 스크랩과 차량 파스너용 패드가 분리되는 모습을 보이는 평면도이다.

- [0018] 도 1 내지 도 6을 함께 참조하면, 본 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛(100)은 복수 개의 차량 파스너용 패드(20) 및 패드 스크랩(30)을 포함하는 패드 원재(10)에서 상기 각 차량 파스너용 패드(20)와 상기 패드 스크랩(30)을 분리해주기 위한 것으로서, 베이스 부재(110)와, 덮개 부재(130)와, 롤러 부재(170)와, 밀착 부재(150)를 포함하고, 상기 베이스 부재(110)와 상기 덮개 부재(130) 사이로 인입되어 상기 롤러 부재(170)에 의해 안내되면서 이동되는 상기 패드 원재(10)에서 상기 패드 스크랩(30)이 상기 덮개 부재(130)에 의해 제거되면서, 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 상기 패드 스크랩(30)과 분리될 수 있게 된다.
- [0019] 또한, 상기 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛(100)은 탄성 부재(160)를 더 포함할 수 있다.
- [0020] 상기 각 차량 파스너용 패드(20)는 차량의 도어 패널 등 차량의 소정 구성들을 연결하기 위한 차량 파스너에 결합되는 것이고, 상기 패드 스크랩(30)은 상기 각 차량 파스너용 패드(20) 사이를 연결하되 제거 대상인 것이다.
- [0021] 칼날 등의 절개 부재(미도시)에 의해 상기 패드 원재(10)에 상기 각 차량 파스너용 패드(20)에 대응되는 형상대로 절개선이 형성되되, 상기 절개선의 바닥면이 상기 패드 원재(10)의 바닥까지 도달되지 않도록 상기 절개선이 일정 깊이까지만 상기 패드 원재(10)를 절개하고, 그에 따라 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 상기 패드 스크랩(30)에 의해 연결된 형태로 상기 패드 원재(10)가 이루어진다. 이러한 상태에서, 외력이 가해지게 되면, 상기 각 차량 파스너용 패드(20)와 상기 패드 스크랩(30)이 강제로 서로 분리되면서, 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 제조될 수 있게 된다.
- [0022] 상기 패드 원재(10)에는 이형지가 부착되고, 상기 이형지에도 상기 절개선이 형성됨으로써, 상기 각 차량 파스너용 패드(20)에도 상기 이형지가 붙어있게 되고, 그에 따라 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 상기 차량 파스너에 적용될 때까지 상기 각 차량 파스너용 패드(20)의 접착면이 상기 이형지에 의해 보호되다가, 상기 이형지가 간편하게 제거된 상태에서 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 상기 차량 파스너에 접착될 수 있게 된다.
- [0023] 상기 베이스 부재(110)는 일정 면적의 플레이트 형태로 형성되는 것으로, 그 상단면에는 상기 탄성 부재(160)의 하부가 삽입될 수 있는 탄성 삽입 홈이 형성된다.
- [0024] 상기 베이스 부재(110) 상에는 서로 이격되도록 상기 탄성 삽입 홈이 복수 개 형성되고, 상기 각 탄성 삽입 홈에 상기 탄성 부재(160)가 각각 적용됨에 따라, 상기 탄성 부재(160)에 의해 상기 밀착 부재(150)가 안정적으로 지지될 수 있게 된다.
- [0025] 상기 덮개 부재(130)는 상기 베이스 부재(110)의 일정 상공 상에 배치되는 것으로서, 일정 면적의 플레이트 형태로 형성되고, 상기 베이스 부재(110)와 평행하게 형성될 수 있다.
- [0026] 상기 베이스 부재(110)와 상기 덮개 부재(130)의 양 측면에는 각각 측면 부재(120)가 형성되어, 상기 각 측면 부재(120)에 의해 상기 베이스 부재(110)와 상기 덮개 부재(130)의 각 측면이 연결될 수 있다.
- [0027] 도면 번호 180은 상기 덮개 부재(130)의 상방으로 일정 길이 연장되는 수직 부재로서, 후술되는 스크랩 제거 홈(140)을 관통한 상기 패드 스크랩(30)을 당겨줄 수 있는 롤러 등의 스크랩 당김 수단(미도시)이 상기 수직 부재(180)의 상부에 연결될 수 있다.
- [0028] 본 실시예에서는, 상기 덮개 부재(130)가 덮개 몸체(131)와, 복수 개의 스크랩 제거 홈(140)과, 복수 개의 분리 격벽(132)을 포함한다.
- [0029] 상기 덮개 몸체(131)는 일정 면적의 플레이트 형태로 형성되는 것으로, 그 양측부가 상기 각 측면 부재(120)와 연결되어 상기 각 측면 부재(120)에 의해 지지되는 것이다. 상기 덮개 몸체(131)에 의해 상기 각 측면 부재(120) 사이의 공간이 넓이게 된다.
- [0030] 상기 각 스크랩 제거 홈(140)은 상기 덮개 몸체(131)의 전단(상기 패드 원재(10)가 전진되는 방향을 기준으로 상기 덮개 몸체(131)의 제일 앞 쪽 부분)에서 일정 깊이 함몰된 형태로 형성되는 것이다.

- [0031] 상기 각 스크랩 제거 홈(140)은 상기 덮개 몸체(131)의 전단에서 복수 개 함몰되되, 서로 평행하도록 나란히 형성된다.
- [0032] 상세히, 상기 스크랩 제거 홈(140)은 이탈 방지 홈(141)과, 스크랩 분리 홈(142)을 포함한다.
- [0033] 상기 이탈 방지 홈(141)은 상기 덮개 몸체(131)의 전면과 연통되면서 상기 덮개 몸체(131)의 내측으로 일정 깊이 함몰되어, 상기 패드 원재(10)로부터 분리된 상기 패드 스크랩(30)의 임의 이탈을 방지시키는 것이다.
- [0034] 상기 스크랩 분리 홈(142)은 상기 이탈 방지 홈(141)과 연통되면서 상기 덮개 몸체(131)의 내측으로 상기 이탈 방지 홈(141)에 비해 상대적으로 더 깊이 함몰되되, 상기 이탈 방지 홈(141)에 비해 상대적으로 넓은 폭으로 형성되어, 상기 패드 원재(10)로부터 분리된 상기 패드 스크랩(30)이 관통되어 상방으로 당겨지도록 하는 것이다.
- [0035] 상기 덮개 몸체(131)의 전면으로부터 상대적으로 좁은 폭의 상기 이탈 방지 홈(141)이 형성되어, 상기 패드 원재(10)로부터 분리된 상기 패드 스크랩(30)이 상기 스크랩 분리 홈(142)으로부터 임의 이탈되지 않도록 하면서, 상기 패드 원재(10)로부터 분리된 상기 패드 스크랩(30)이 상기 스크랩 분리 홈(142)을 관통하여 상방으로 당겨지게 된다.
- [0036] 복수 개의 상기 차량 파스너용 패드(20)가 분리된 상태의 상기 패드 스크랩(30)은 각각 단일한 열을 이루면서 연결된 상태가 되고, 그러한 상기 각 패드 스크랩(30)이 서로 나란하게 배열된다.
- [0037] 상기 각 분리 격벽(132)은 상기 각 스크랩 제거 홈(140)을 구획하도록 상기 각 스크랩 제거 홈(140) 사이에 형성되는 것으로, 스크랩 분리체(133)와, 이탈 방지체(134)를 포함한다.
- [0038] 상기 스크랩 분리체(133)는 상기 각 스크랩 분리 홈(142) 사이에 배치되어, 상기 각 스크랩 분리 홈(142)을 구획시키는 것이다.
- [0039] 상기 이탈 방지체(134)는 상기 스크랩 분리체(133)와 연결되면서 상기 각 이탈 방지 홈(141) 사이에 배치되되, 상기 스크랩 분리체(133)에 비해 상대적으로 넓은 폭으로 형성되어, 상기 스크랩 분리 홈(142) 내의 상기 패드 스크랩(30)이 걸려서, 상기 스크랩 분리 홈(142)으로부터 상기 패드 스크랩(30)의 임의 이탈을 방지시키는 것이다.
- [0040] 상기 각 스크랩 제거 홈(140), 상세히는 상기 각 스크랩 분리 홈(142) 중 상기 덮개 몸체(131)의 전면으로부터 상대적으로 가장 먼 내측 부분에 상기 패드 원재(10)가 걸리면서 상기 패드 원재(10)가 외력에 의해 상방으로 당겨질 때, 상기 패드 원재(10)로부터 상기 패드 스크랩(30)은 분리되어 상기 각 스크랩 제거 홈(140)을 통해 상방으로 당겨지고, 상기 패드 원재(10)로부터 상기 각 차량 파스너용 패드(20)는 분리되면서 상기 각 분리 격벽(132)에 걸려서 상승 제한됨으로써, 상기 패드 원재(10)의 전진에 따라 상기 패드 스크랩(30)과 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 자동적으로 분리될 수 있게 된다.
- [0041] 상기 각 패드 스크랩(30)이 상기 스크랩 당김 수단에 의해 당겨지면, 상기 각 패드 스크랩(30)과 연결된 상태이면서 상기 덮개 몸체(131)의 아래에 위치되어 있던 상기 패드 원재(10)도 당겨지게 되고, 그에 따라 상기 덮개 몸체(131)의 아래에 위치되어 있던 상기 패드 원재(10)가 전진되면서 상기 패드 스크랩(30)과 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 연속적으로 분리될 수 있게 된다.
- [0042] 상기 롤러 부재(170)는 상기 베이스 부재(110)와 상기 덮개 부재(130) 사이에 회전 가능하게 배치되되, 상기 덮개 부재(130)에 상대적으로 근접되도록 배치되어, 상기 베이스 부재(110)와 상기 덮개 부재(130) 사이로 인입된 상기 패드 원재(10)와 접하여 상기 패드 원재(10)의 이동을 안내하는 것이다.
- [0043] 본 실시예에서는, 상기 롤러 부재(170)가 상기 측면 부재(120)에 회전 가능하게 연결되되, 상기 베이스 부재(110)에 비해 상기 덮개 부재(130), 상세히는 상기 덮개 몸체(131)의 저면에 상대적으로 더 근접되도록 배치된다.
- [0044] 상기 롤러 부재(170)는 상기 측면 부재(120)에 회전 가능하게 관통되는 롤러 회전축(172)과, 상기 롤러 회전축(172)의 외면에 형성되어 상기 패드 원재(10)와 접촉하게 되는 롤러(171)를 포함한다.
- [0045] 상기 롤러 부재(170)는 복수 개로 배치되고, 상기 덮개 몸체(131)의 저면 공간을 따라 나란히 배열되어, 상기 패드 원재(10)의 이동을 안내한다.
- [0046] 여기서, 상기 측면 부재(120)에 상기 롤러 부재(170)가 회전 가능하게 연결되는 것으로 제시되나, 이 외에, 상기 덮개 부재(130)의 저면 등에도 상기 롤러 부재(170)가 회전 가능하게 연결될 수도 있다.

- [0047] 본 실시예에서는, 상기 롤러 부재(170)는 복수 개로 구성되며, 상기 롤러 부재(170) 중 최전면의 것(상기 롤러 부재(170) 중 상기 스크랩 제거 홈(140)과 상대적으로 가장 가깝게 위치한 것)은 상기 스크랩 제거 홈(140)과 겹치지 않고 비대면되도록 상기 덮개 몸체(131)의 저면에 배치된다.
- [0048] 상기 밀착 부재(150)는 상기 베이스 부재(110)와 상기 덮개 부재(130) 사이에 배치되어, 상기 패드 원재(10)를 상기 롤러 부재(170) 쪽으로 밀어주는 것으로서, 일정 면적의 플레이트 형태로 형성된다.
- [0049] 상기 탄성 부재(160)는 상기 베이스 부재(110)에 배치되어, 상기 밀착 부재(150)를 상기 롤러 부재(170) 쪽으로 밀어주는 탄성력을 제공하는 것으로, 그 하부가 상기 탄성 삽입 홀에 삽입되고, 그 상부가 돌출되어 상기 밀착 부재(150)를 상방으로 밀어주는 것이다.
- [0050] 상기 탄성 부재(160)의 예로는 압축 스프링이 제시될 수 있다.
- [0051] 상기와 같이, 상기 탄성 부재(160)가 상기 밀착 부재(150)를 상방으로 밀어줌으로써, 상기 밀착 부재(150)가 상기 패드 원재(10)를 밀어올리게 되고, 그에 따라 상기 패드 원재(10)가 상기 롤러 부재(170)에 밀착된 상태로 안정적으로 전진하게 되고, 상기 각 차량 파스너용 패드(20)와 상기 패드 스크랩(30)이 더욱 원활하게 분리될 수 있게 된다.
- [0052] 이하에서는 도면을 참조하여 본 실시예에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛(100)의 작동에 대하여 설명한다.
- [0053] 상기 패드 스크랩(30)이 상기 스크랩 당김 수단에 의해 당겨지면, 상기 패드 스크랩(30)과 연결되어 있고 상기 덮개 몸체(131)의 저면 공간에 위치한 상기 패드 원재(10)가 당겨지게 된다. 그러면, 상기 패드 원재(10)가 이동되면서, 상기 각 스크랩 제거 홈(140) 중 상기 덮개 몸체(131)의 전면으로부터 상대적으로 가장 먼 내측 부분에 상기 패드 원재(10)가 걸리게 되고, 그에 따라 상기 패드 원재(10)로부터 상기 패드 스크랩(30)이 분리되어 상기 각 스크랩 제거 홈(140)을 통해 상방으로 당겨지게 된다.
- [0054] 이 때, 역시 상기 패드 원재(10)로부터 분리된 상기 각 차량 파스너용 패드(20)는 상기 각 분리 격벽(132)에 걸려서 상승 제한되어, 상기 각 분리 격벽(132)의 저면 공간을 통해 지속적으로 이동된 다음 낙하된다.
- [0055] 상기 패드 스크랩(30)이 상기 스크랩 당김 수단에 의해 지속적으로 당겨지지만 하면, 상기와 같은 상기 패드 스크랩(30)과 상기 각 차량 파스너용 패드(20)의 분리가 연속적으로 이루어지게 되고, 그에 따라 상기 패드 원재(10)로부터 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 자동적으로 연속적으로 분리될 수 있게 된다.
- [0056] 상기와 같이, 상기 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛(100)이 상기 베이스 부재(110)와, 상기 덮개 부재(130)와, 상기 롤러 부재(170)와, 상기 밀착 부재(150)를 포함하고, 상기 베이스 부재(110)와 상기 덮개 부재(130) 사이로 인입되어 상기 롤러 부재(170)에 의해 안내되면서 이동되는 상기 패드 원재(10)에서 상기 패드 스크랩(30)이 상기 덮개 부재(130)에 의해 자동적으로 제거되면서, 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 상기 패드 스크랩(30)과 자동적으로 분리될 수 있게 되고, 그에 따라 작업자의 수작업에 의해 상기 패드 원재(10)로부터 상기 각 차량 파스너용 패드(20)가 분리되는 경우에 비해 상기 차량 파스너용 패드(20)의 제조 비용이 감소될 수 있고, 그 제조에 소요되는 시간이 단축될 수 있게 된다.
- [0057] 상기에서 본 발명은 특정한 실시예에 관하여 도시되고 설명되었지만, 당업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 알 수 있을 것이다. 그렇지만 이러한 수정 및 변형 구조들은 모두 본 발명의 권리범위 내에 포함되는 것임을 분명하게 밝혀두고자 한다.

산업상 이용가능성

- [0058] 본 발명의 일 측면에 따른 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛에 의하면, 패드 원재로부터 패드 스크랩을 자동적으로 제거시켜주어, 상기 패드 원재로부터 자동적으로 차량 파스너용 패드가 분리되도록 할 수 있으므로, 그 산업상 이용가능성이 높다고 하겠다.

부호의 설명

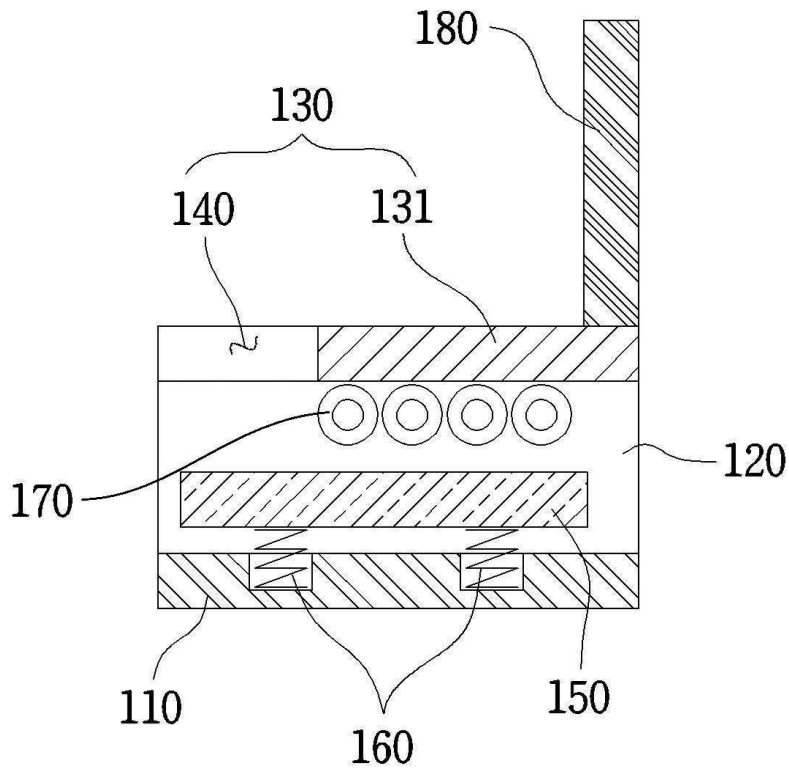
- [0059] 100 : 차량 파스너용 패드 스크랩 제거 지그 유닛
- 110 : 베이스 부재

- 130 : 덮개 부재
- 150 : 밀착 부재
- 160 : 탄성 부재
- 170 : 롤러 부재

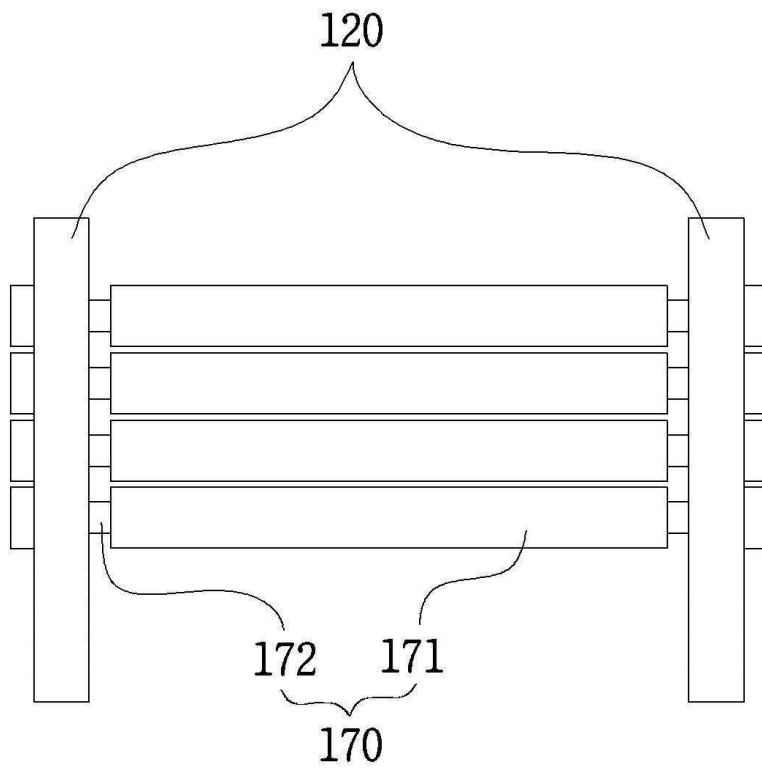
도면

도면1

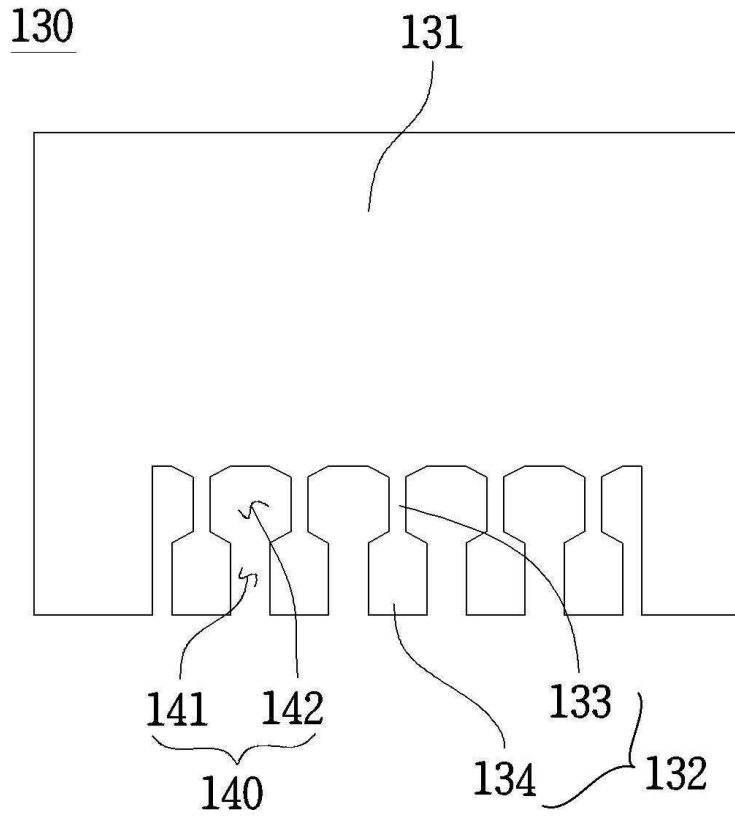
100



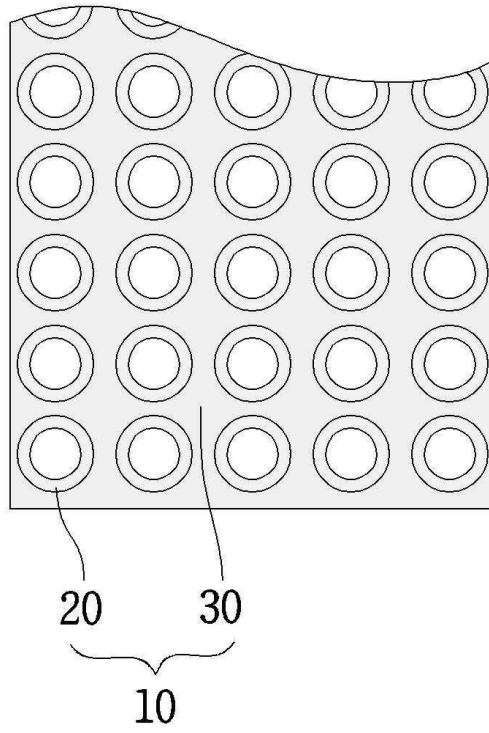
도면2



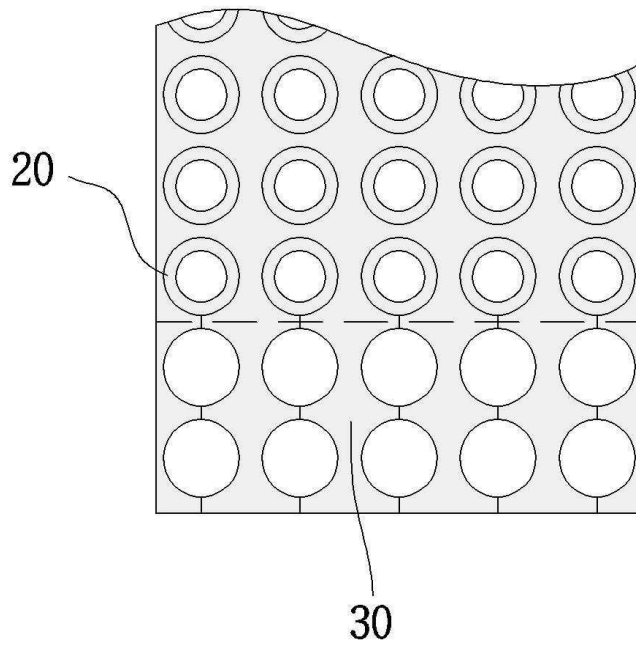
도면3



도면4



도면5



도면6

