



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2014-0002623
 (43) 공개일자 2014년05월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B24B 53/12 (2006.01) **B24B 41/00** (2006.01)
 (21) 출원번호 20-2012-0009718
 (22) 출원일자 2012년10월25일
 심사청구일자 없음

(71) 출원인
현대중공업 주식회사
 울산광역시 동구 방어진순환도로 1000 (전하동)
 (72) 고안자
권용국
 울산 동구 안산로 50, 110동 1302호 (동부동, 현대패밀리동부아파트)
 (74) 대리인
최영복

전체 청구항 수 : 총 3 항

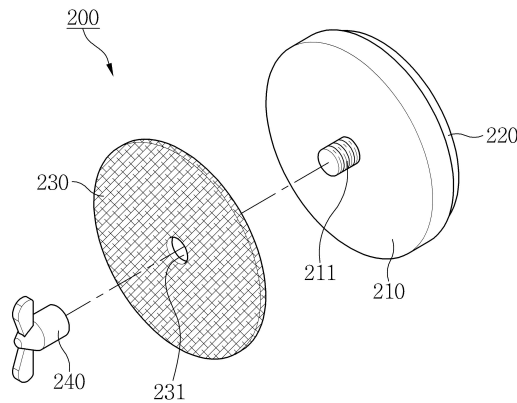
(54) 고안의 명칭 **그라인더 날세우기용 디스크 고정지그**

(57) 요약

본 고안은 그라인더 날세우기(dressing)를 위해 자석 고정식의 날세우기용 디스크 고정지그를 형성함으로써 디스크 고정지그를 벽면 또는 바닥면에 자석으로 고정시킬 수 있어 작업자가 디스크 고정지그를 잡지 않고 그라인더의 날세우기가 가능하여 안전사고를 방지할 수 있도록 한 그라인더 날세우기용 디스크 고정지그에 관한 것이다.

이를 위하여 본 고안의 디스크 고정지그(200)는 고정베이스(210)와, 상기 고정베이스(210)의 정면에 장착되어 그라인더(100)의 날을 세우게 되는 연마재(230)와, 상기 고정베이스(210)에 체결되어 연마재(230)를 고정시키게 되는 고정부재(240)와, 상기 고정베이스(210)의 후면에는 디스크 고정지그(200)를 벽면 또는 바닥면에 고정시킬 수 있도록 자석(220)이 형성된 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

그라인더(100)의 날세우기를 하기 위해 사용되는 지그에 있어서,

상기 그라인더(100)의 날세우기를 손을 대지 않고 할 수 있도록 벽면 또는 바닥면에 자석 고정식으로 부착되는 디스크 고정지그(200)가 형성된 것을 특징으로 하는 그라인더 날세우기용 디스크 고정지그.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 디스크 고정지그(200)는,

중앙부에 고정축(211)이 형성되어진 고정베이스(210)와,

상기 고정베이스(210)의 후면에 디스크 고정지그(200)를 벽면 또는 바닥면에 고정할 수 있도록 부착되는 자석(220)과,

상기 고정베이스(210)의 정면에 형성되며, 중앙부에 고정축(211)이 삽입되어지는 결합부(231)가 형성된 연마재(230)와,

상기 연마재(230)를 고정베이스(210)에 고정시킬 수 있도록 고정축(211)에 체결되는 고정부재(240)를 포함하여 형성된 것을 특징으로 하는 그라인더 날세우기용 디스크 고정지그.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 고정부재(240)는 연마재(230)를 고정베이스(210)에 고정시킬 수 있도록 고정축(211)에 조임방식이나 체결 방식으로 결합된 것을 특징으로 하는 그라인더 날세우기용 디스크 고정지그.

명세서

기술분야

[0001] 본 고안은 그라인더 날세우기용 디스크 고정지그에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 그라인더의 날세우기를 하기 위해 자석 고정식의 날세우기용 디스크 고정지그를 형성함으로써 디스크 고정지그를 벽면 또는 바닥면에 자석으로 고정시킬 수 있어 작업자가 디스크 고정지그를 잡지 않고 그라인더의 날세우기가 가능하여 안전사고를 방지할 수 있도록 한 그라인더 날세우기용 디스크 고정지그에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 핸드 그라인더는 고압의 에어에 의하여 작동하는 공구로써 회전체의 끝부분에 다양한 크기의 그라인더 휠을 부착하여 고속의 회전력과 마찰력에 의하여 여러 가지 형태의 가공작업을 하게 되며, 그 여러 가지 형태의 가공작업 용도로는 조선, 중공업 분야의 용접부위 표면마무리 작업, 금속 구조물의 마무리작업, 알루미늄 다이캐스팅 등의 표면 가공뿐만 아니라 금속, 목재, 세라믹 등의 마무리 작업이나 광택을 내는데도 사용되어지고, 금속 단조물의 금형제작에도 적용되어진다.

[0003] 그 외에도 경사면이 있는 금속표면이나 돌출부위의 제거, 표면 사상, 구조물의 외형성형 및 교정, 용합과 같은 정교한 마무리 작업에도 사용되어진다.

[0004] 상기와 같이 정밀한 부분의 가공뿐만 아니라 여러 분야에 다양하게 적용되어지기 위하여서는 부착된 그라인더 휠이 높은 가공성을 유지하여야 하고 이를 위하여 회전체에서는 에어력에 의하여 높은 토크를 발생하도록 설계되어야 함은 물론, 그라인더의 선속도를 높도록 유지하면서 출력의 변동이 적어야 한다.

[0005] 또한, 정밀작업을 위하여 인체공학적으로 설계되어 장시간 사용하여도 작업자가 피로하지 않아야 하며 미세한 작업을 위하여 작업자가 손에 들고서 작업할 수 있도록 공구의 무게가 가벼워야하고 손으로 잡기가 편하도록 설

계되어야 하며, 그 외에도 가공부의 정밀도를 높이기 위하여 회전부의 진동이 없도록 견고하며 회전정밀도가 높도록 제작되어야 한다.

[0006] 이와 같은 그라인더는 작업을 하다 보면 그라인더의 편마모가 발생되어 수시로 연마재로 날세우기(dressing)를 하게 된다.

[0007] 종래에는 연마재로 그라인더의 날을 세우기 위해서는 작업자가 한 손으로 그라인더를 잡고 다른 손으로 연마재를 잡은 상태에서 날세우기를 하거나, 연마재를 바닥에 놓은 상태에서 발로 밟아서 그라인더의 날세우기를 하게 된다.

[0008] 이에 상기와 같이 종래에는 그라인더의 날세우기를 위한 연마재가 고정되어 있지 않고 작업자가 들고 있거나 발로 밟고 있게 되어 안정적이지 못해 날세우기 과정에서 손에 찰과상이 발생하게 되는 재해가 발생되며, 협소공간 및 곡부위 작업시 날세우기 자세가 불안하여 안전사고의 위험은 물론 작업성이 떨어지는 문제점이 있었다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0009] 따라서, 본 고안은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로, 그 목적은 첫째 그라인더의 날을 세우기 위해 벽면 또는 바닥면에 부착되는 디스크 고정지그를 형성하게 됨으로써 작업자가 디스크 고정지그를 잡지 않고 그라인더만 잡은 상태에서 날세우기를 할 수 있어 손 찰과상 등의 재해 발생을 방지할 수 있게 된다.

[0010] 둘째, 디스크 고정지그를 자석 고정식으로 형성하게 됨으로써 디스크 고정지그를 벽면 또는 바닥면에 흔들림없이 안정적으로 부착시킬 수 있어 그라인더 날세우기의 안정성 및 효율성을 극대화할 수 있게 된다.

[0011] 셋째, 디스크 고정지그의 고정베이스에 연마재를 탈,장착할 수 있어 연마재의 교체가 용이하여 제품의 효율성을 극대화할 수 있도록 한 그라인더 날세우기용 디스크 고정지그를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안은 그라인더의 날세우기(dressing)를 하기 위한 디스크 고정지그로서, 상기 디스크 고정지그는 고정베이스와, 상기 고정베이스의 정면에 장착되어 그라인더의 날을 세우게 되는 연마재와, 상기 고정베이스에 체결되어 연마재를 고정시키게 되는 고정부재를 포함하여 형성된 것을 특징으로 한다.

[0013] 또한, 상기 고정베이스의 후면에는 디스크 고정지그를 벽면 또는 바닥면에 고정시킬 수 있도록 자석이 형성된 것을 특징으로 하는 그라인더 날세우기용 디스크 고정지그를 제공함에 있다.

고안의 효과

[0014] 이와 같이 본 고안은 그라인더의 날세우기를 할 수 있도록 디스크 고정지그를 형성하되 디스크 고정지그를 자석 고정식으로 형성하여 벽면 또는 바닥면에 고정시키게 됨으로써 디스크 고정지그를 사용하여 그라인더 날세우기를 할 때 디스크 고정지그를 고정시킨 상태에서 손을 대지 않고 날세우기를 할 수 있어 찰과상 등의 재해 발생을 예방하여 제품의 안전성을 극대화할 수 있으며, 디스크 고정지그가 흔들림없이 안정적으로 고정되어 안정적인 작업으로 작업능률 및 작업 효율성을 극대화할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 고안에 따른 디스크 고정지그를 도시한 분해사시도.

도 2는 본 고안에 따른 디스크 고정지그를 도시한 결합사시도.

도 3은 본 고안에 따른 디스크 고정지그를 도시한 결합단면도.

도 4는 본 고안에 따른 디스크 고정지그의 사용상태도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 일 실시 예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0017] 도 1은 본 고안에 따른 디스크 고정지그를 도시한 분해사시도이며, 도 2는 본 고안에 따른 디스크 고정지그를 도시한 결합사시도, 도 3은 본 고안에 따른 디스크 고정지그를 도시한 결합단면도이고, 도 4는 본 고안에 따른

디스크 고정지그의 사용상태도를 도시한 것이다.

- [0018] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 고안은 그라인더(100)의 날세우기를 하기 위해 벽면 또는 바닥면에 자석 고정식으로 부착되어지는 디스크 고정지그(200)로서, 상기 디스크 고정지그(200)는 고정베이스(210)와, 상기 고정베이스(210)에 장착되어 그라인더(100)의 날을 세우게 되는 연마재(230)와, 상기 연마재(230)를 고정베이스(210)에 고정시키게 되는 고정부재(240)로 형성되어진다.
- [0019] 상기 고정베이스(240)는 중앙부에 연마재(230)가 장착되고 고정부재(240)가 고정될 수 있도록 고정축(2110)이 형성된다.
- [0020] 또한, 상기 고정베이스(210)의 후면에는 디스크 고정지그(200)를 벽면 또는 바닥면에 고정시킬 수 있도록 자석(220)이 형성되어진다.
- [0021] 상기 연마재(230)는 중앙부에 고정축(211)에 삽입되어 고정부재(240)로 고정될 수 있도록 결합부(231)가 형성된다.
- [0022] 상기 고정부재(240)는 연마재(230)를 고정베이스(210)에 고정시킬 수 있도록 고정축(211)에 조임방식이나 체결방식으로 결합되어진다.
- [0023] 상기와 같은 구성으로 이루어진 본 고안에 따른 작용상태를 살펴보면 아래와 같다.
- [0024] 상기 그라인더(100)로 작업하는 작업장에 그라인더(100)의 날세우기를 할 수 있도록 벽면 또는 바닥면에 디스크 고정지그(200)를 부착시켜놓게 된다.
- [0025] 이때, 본 고안에 따른 디스크 고정지그(200)는 고정베이스(210)에 부착된 자석(220)에 의해 작업현장에 맞게 벽면 또는 바닥면에 떨어지지 않도록 안정적으로 부착시킬 수 있게 된다.
- [0026] 그리고, 상기 자석(220)으로 고정베이스(210)가 벽면 또는 바닥면에 고정되며, 상기 고정베이스(210)의 고정축(211)으로 결합부(231)가 결합되면서 고정베이스(210)에 연마재(230)가 밀착되고, 상기 고정베이스(210)에 연마재(230)가 밀착된 상태에서 상기 고정부재(240)를 고정베이스(210)에 체결하여 상기 연마재(230)가 고정베이스(210)에 고정되어지게 된다.
- [0027] 이와 같이, 상기 고정베이스(210)에 연마재(230)가 고정부재(240)로 고정되고 상기 고정베이스(210)에 형성된 자석(220)이 벽면 또는 바닥면에 부착되어 본 고안에 따른 디스크 고정지그(200)가 그라인더(100)의 작업 부위에 고정되어져 상기 연마재(230)에 그라인더(100)의 날을 수시로 용이하게 세울 수 있게 된다.
- [0028] 또한, 상기 디스크 고정지그(200)가 자석(220)에 의해 고정되어짐에 따라 디스크 고정지그(200)의 탈부착이 용이하여 작업자가 디스크 고정지그(200)의 부착 위치를 바꿀 수 있어 작업 위치에 따라 디스크 고정지그(200)를 작업자에 가깝게 구비하여 작업을 편리하게 수행할 수 있게 된다.
- [0029] 이와 함께, 상기 연마재(230)가 고정베이스(210)에 고정부재(240)로 고정되어짐에 따라 상기 연마재(230)를 교체시 고정부재(240)를 분리하여 고정베이스(210)로부터 연마재(230)를 쉽게 분리할 수 있게 된다.
- [0030] 따라서, 본 고안에 따른 디스크 고정지그(200)를 자석(220)에 의해 벽면 또는 바닥면에 떨어지지 않게 고정시키게 됨으로써 디스크 고정지그(200)가 흔들리지 않고 고정되어져 그라인더(100)의 날을 세우고자 할 때 작업자가 디스크 고정지그(200)를 잡고 있을 필요가 없이 그라인더(100)만 잡게 되어 디스크 고정지그(200)를 손을 대지 않고 그라인더(100)의 날세우기가 가능하여 그라인더(100)의 날세우기 과정에서 찰과상 등의 재해 발생을 예방할 수 있게 된다.
- [0031] 본 고안은 상술한 특성의 바람직한 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

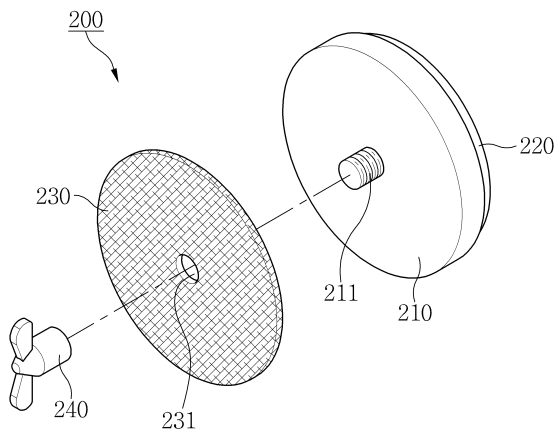
부호의 설명

- [0032] 100 : 그라인더
- 200 : 디스크 고정지그
- 210 : 고정베이스

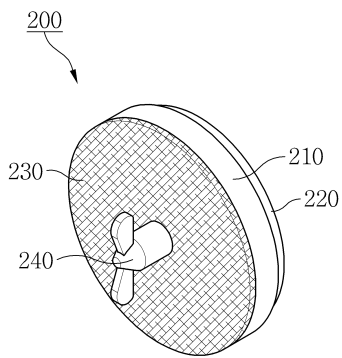
- 211 : 고정축
- 220 : 자석
- 230 : 연마재
- 231 : 결합부
- 240 : 고정부재

도면

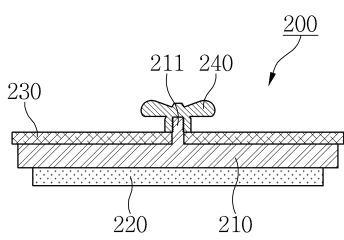
도면1



도면2



도면3



도면4

