(19)日本国特許庁(JP)　(12)登録実用新案公報(U)　(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3099151号
(U3099151)
(45)発行日　平成16年3月25日(2004.3.25)　(24)登録日　平成15年10月29日(2003.10.29)

(51)Int.Cl.[7]　F I
B24D 7/00　B24D 7/00　U
B24D 13/16　B24D 13/16

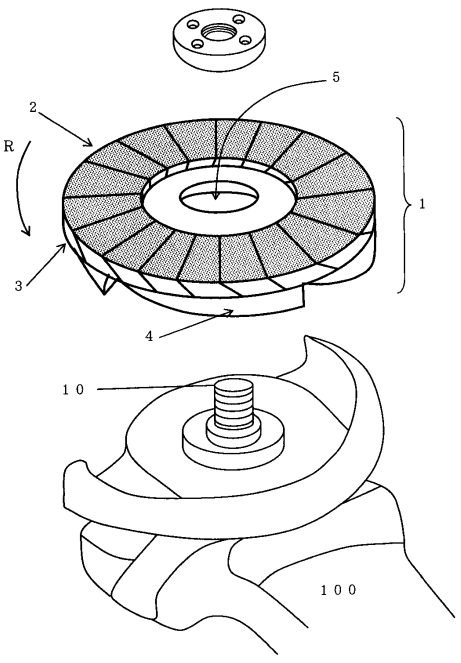
評価書の請求 未請求　請求項の数 2　書面　(全 5 頁)

(21)出願番号　実願2003-270579(U2003-270579)
(22)出願日　平成15年7月9日(2003.7.9)

(73)実用新案権者　392032535
柳瀬株式会社
兵庫県氷上郡山南町谷川１３８５番地
(72)考案者　柳瀬　勇
兵庫県氷上郡山南町谷川１３８５番地　柳瀬株式会社内

(54)【考案の名称】研磨ディスクの改良

(57)【要約】　(修正有)
【課題】研削に必要とされる最適な力で押さえることで、研削作業が誰でも実施できる研磨ディスクを提供する。
【解決手段】研磨シート２を配列した基盤３に突出部４を備え、その突出部４は基盤３の径外方向に突出している。研磨部材２が軽い場合、回転駆動機１００に取り付けた研磨ディスク１が、高速回転することで、強制的に気流Ｆを、基盤３の突出部４の斜面に当たり、気流Ｆが研磨ディスク１全体を、研磨対象物に押さえるように働く。また、研磨部材２が重い場合、基盤３に主翼部を備え、研磨ディスク１が、高速回転することで、気流Ｆは主翼部上部に流れ、上部の圧力降下により研磨対象物から浮き上がるように働く。
【選択図】　図１



【実用新案登録請求の範囲】
【請求項１】
ディスクグラインダー（１００）等の回転駆動機の回転軸（１０）に固定される円盤状の基盤（３）と、その表面側に設けられた研磨部材（２）とからなる研磨ディスク（１）において、
基盤（３）に突出部（４）備え、その突出部（４）は基盤（３）の径外方向に突出するように、複数設けたことを特徴とする研磨ディスク。（図１）
【請求項２】
研磨部材（２）の重量により、基盤（３）から径外方向に突出した突出部（４）は、角度・形状が違うことを特徴とする請求項１に記載の研磨ディスク。（図２－Ａ，図３－Ａ）
【考案の詳細な説明】
【考案の詳細な説明】
［考案の属する技術］
【０００１】
本願考案は、ディスクグラインダー（１００）等の回転駆動機の回転軸（１０）に取付け固定して使用する研磨ディスク（１）の改良に関する。
［従来の技術］
【０００２】
従来から、硬い金属を削る場合、研磨ディスクやオフセット砥石をディスクグラインダーに取り付け、作業者が強くディスクグラインダーを押し付けて研削作業を実施していた。
【０００３】
この場合、作業者が常に強くグラインダーを押さえることになり、作業者が疲れることが多かった。
【０００４】
また、研削作業に伴い研磨対象物と研磨シート（２）との間に摩擦熱が発生するものであり、必要以上に作業者が研磨ディスク（１）を取り付けたディスクグラインダー（１００）を押さえて研削作業をすると、研磨シート（２）の劣化や研磨対象物の表面が変質する恐れがあった。
【０００５】
反対に、研磨部材（２）が非常に重たい場合、作業者は適度な力でディスクグラインダー（１００）を持ち上げながら、研磨部材（２）を研磨対象物に当てる必要があり、熟練者しか研削作業ができなかった。
［考案が解決しようとする課題］
【０００６】
よって上記の課題から、本願考案は研削に必要とされる最適な力で押さえることで、研削作業が誰でも実施できる研磨ディスクを提供することを課題とする。
［課題を解決するための手段］
【０００７】
上記課題を解決するために、本願考案は、研磨シート（２）を表面に配列した円盤状物体であり、グラインダー等の回転駆動機（１００）に取り付けることにより、対象物を研磨することができる研磨ディスク（１）において、この研磨ディスク（１）には基盤（３）と突出部（４）とを備え、基盤（３）は、平面視が円盤状であって、その中心穴（５）を回転駆動機（１００）の回転軸（１０）に取り付け可能なものであり、突出部（４）は基盤（３）の径外方向に突出するように複数設けたものであることを特徴とする。
【０００８】
この考案により、研磨ディスク（１）の回転に伴って発生する気流Ｆは、研磨ディスク（１）の回転中、常時、基盤（３）裏面を押さえる効果がある。（図２－Ｂ）
【０００９】
このことで作業者は、研削作業中、研磨ディスク（１）を取り付けたディスクグラインダー等の回転駆動機（１００）を、無理に強く押さえなくても、研削作業が実施できる。

【００１０】
反対に、研磨部材（２）が非常に重い場合、基盤（３）の突出部（４）の斜面（６）を上記と逆にすることで、研磨ディスク（１）の回転に伴って発生する気流Ｆは、主翼部（７）の上部（８）を流れ、基盤（３）側上部の圧力が下がり浮き上がる方向に働く。
【００１１】
以上から、基盤（３）の径外方向に突出した突出部（４）や主翼部（７）を、研磨ディスク（１）重量により使い分けることで、最適な押さえる力を研磨ディスク（１）に与えることができるので、初心者でも熟練者でも同じ研削作業が実施できることを提供する。
［考案の実施の形態］
【００１２】
以下、添付の図面と共に考案実施の態様を説明するが、例示は単に説明用のもので、発想思想の制限又は限定を意味するものではない。
【００１３】
本願考案の研磨ディスク（１）は、図１に示すように、ディスクグラインダー等の回転駆動機（１００）の回転軸（１０）に取り付けて用いるものである。この回転ディスク（１）の基本的な構成は、従来の研磨ディスクと同様であり、回転駆動機（１００）の回転軸（１０）から動力を伝達されて回転する基盤（３）の一方側の面に、サンドペーパーや超硬・ダイヤモンド等の研磨シートを取り付けた円盤状物体である。
【００１４】
基盤（３）には、図２－Ａに示すように、突出部（４）が設けられている。基盤（３）は、本例においては、外観が円環状のものであり、合成樹脂にて作られている。
突出部（４）が基盤（３）の径外方向に、基盤（３）と一体に設けられ、その反対側の面に研磨シート（２）が接着されている。
【００１５】
基盤（３）に接着される研磨シート（２）は、サンドペーパーのように、紙や布等からなるシートの一方の面にダイヤモンド粒等の砥粒を塗布したものである。本例においては、この研磨シート（２）を長方形にカットしたものを周方向に重なり合うように配列し、接着剤等によって固定する。
【００１６】
この研磨シート（２）は、上記のサンドペーパーの他に、砥石や超硬などの研磨部材でも構わない。
【００１７】
突出部（４）は側面視において、基盤（３）に対して角度を持って形成されている。
具体的には図２－Ｂに示すように、研磨ディスク（１）の回転方向Ｒに従い、図示上方に向かい傾斜するように形成したものである。（図２）
【００１８】
研磨ディスク（１）が回転することで、突出部（４）の斜面（６）に気流Ｆを当てることができる。
【００１９】
以上は、研磨部材（２）が一般的に軽い場合であるが、ダイヤモンド等から成る研磨部材（２）の重量が重い場合、主翼部（７）は側面視において基盤（３）に対して角度を持って形成されている。
具体的には、図３－Ｂに示すように、研磨ディスク（１）の回転方向Ｒに従い、図示上方に向かい傾斜するように形成したものである。（図３）
［考案の効果］
【００２０】
研磨ディスク（１）の回転に伴って、突出部（４）の斜面（６）に、気流Ｆが当たる。そして、この気流Ｆは研磨ディスク（１）全体を均等に押さえる効果があるので、作業者が研削作業を実施する際、無理に押さえなくても作業ができる。また、基盤（３）に主翼部（７）を設けた構造にすると、気流Ｆは研磨ディスク（１）を研磨対象物から、浮き上が

らせるように働く。
これらから、最適な押さえる力を、基盤（３）の突出した突出部（４）、及び主翼部（７）により設定できるので、作業者は楽に研削作業を実施でき、押さえすぎによる研磨対象物の表面が変質する課題を、防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本願考案に係る研磨ディスクの、回転駆動機への取り付け方を示す斜視図である。

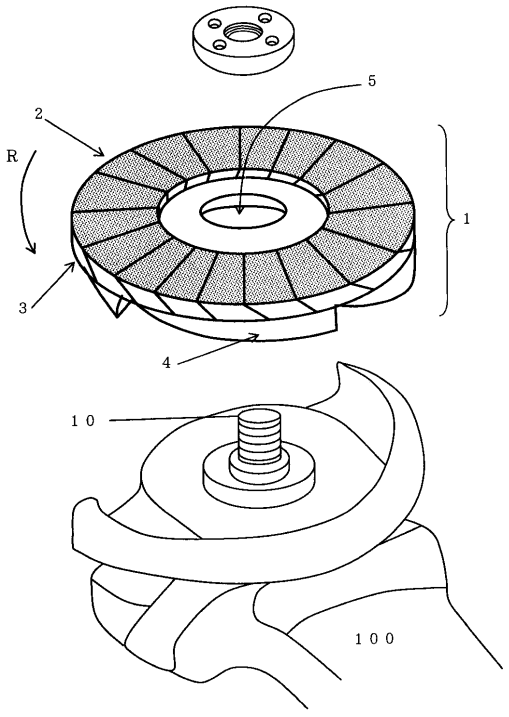
【図２】研磨部材の重量が軽い場合の、（Ａ）は本願考案に係る研磨ディスクを示す斜視図であり、（Ｂ）は同側面視の要部説明図である。

【図３】研磨部材の重量が重い場合の、（Ａ）は本願考案に係る研磨ディスクを示す斜視図であり、（Ｂ）は同側面視の要部説明図である。

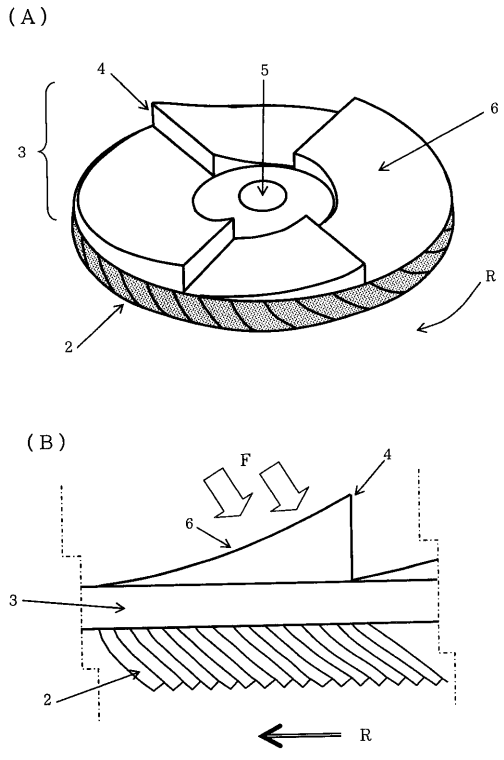
【符号の説明】

１　　…本願考案に係る研磨ディスク
２　　…研磨部材　及び　研磨シート
３　　…基盤
４　　…突出部
５　　…基盤の中心穴
６　　…突出部の斜面
７　　…主翼部
８　　…主翼部の上部
１０　…回転軸
１００…ディスクグランインダー等の回転駆動機

【図１】

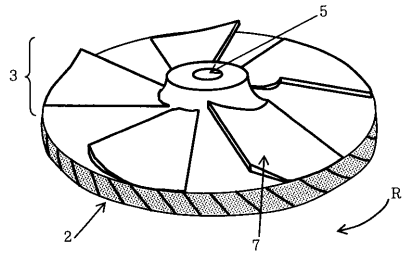


【図２】



【図３】

（Ａ）



（Ｂ）

