【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第３区分
【発行日】平成18年11月9日(2006.11.9)

【公開番号】特開2005-125438(P2005-125438A)
【公開日】平成17年5月19日(2005.5.19)
【年通号数】公開・登録公報2005-019
【出願番号】特願2003-362429(P2003-362429)
【国際特許分類】
　Ｂ２４Ｂ　9/16　(2006.01)
【ＦＩ】
　Ｂ２４Ｂ　9/16

【手続補正書】
【提出日】平成18年9月22日(2006.9.22)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　円盤状の砥石車と、この砥石車を水平面内で回転させる砥石軸を有する砥石回転装置と、
　前記砥石車に対して水平面内で離接する方向とは直角な方向にベッド上を移動するテーブルと、
　前記砥石車に対して水平面内で離接する方向と平行に前記テーブル上を移動するコラムと、
　前記コラムに取り付けられ鉛直方向に移動するサドルと、
　多面体カット構造のダイヤモンドをダイヤモンドのガードルを利用し圧入方式により保持するチャック手段と、前記チャック手段に保持される前記ダイヤモンドのカット面を割り出す割出手段と、を有するワーク保持軸と、
　テーブルの移動方向と平行な軸回りに前記ワーク保持軸を旋回可能に支持する旋回軸を有し、前記砥石車の研削面に対するダイヤモンドのカット面の角度を設定するカット面角度設定手段と、
を具備することを特徴とする宝石類研削装置。
【請求項２】
　前記チャック手段は、
　前記ダイヤモンドの回転対称軸が同軸になるように当該ダイヤモンドをガードルの部分で把持するコレットと、
　前記コレットに外嵌するホルダと、からなることを特徴とする請求項１に記載の宝石類研削装置。
【請求項３】
　前記テーブルを移動させる軸をＸ軸、前記コラムを移動させる軸をＺ軸、前記サドルを移動させる軸をＹ軸とし、Ｘ軸、Ｙ軸、Ｚ軸の３軸制御の数値制御工作機械として構成したことを特徴とする請求項１に記載の宝石類研削装置。
【請求項４】
　前記カット面角度設定手段は、カット面の角度を検出する手段と、設定したカット面の角度を固定する手段と、を具備することを特徴とする請求項１に記載の宝石類研削装置。
【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１４】
ベッド１２の上面には、砥石回転装置２０とテーブル台２１が設置されている。砥石回転装置２０は、砥石車２２を備えている。この実施形態の宝石類研削装置１０では、砥石車２２を基準にしてこの砥石車２２に対して接近しあるいは離れる方向がＺ軸の方向で、Ｚ軸の方向に直交する方向であって砥石車２２に対して並行する方向がＸ軸で、鉛直方向がＹ軸である。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１９】
一方、第２カップリング部材６２の上にはエアシリンダ６５が同軸に設けられている。このエアシリンダ６５のピストン６６から延びるピストンロッド６７は、第１カップリング部材６１と連結されている。エアシリンダ６５の内部には皿バネ６８が収納され、この皿バネ６８の弾性力によりピストン６６は押し上げられているので、ピストンロッド６７と連結している第１カップリング部材６１が、皿バネ６８に付勢されて第２カップリング部材６２と噛み合うようになっている。エアシリンダ６５のシリンダ室６９には、ポート７０からエアが供給される。そしてシリンダ室６９にエアが導入されると、皿バネ６８の弾性力に抗してピストン６６が押し下げられ、第１カップリング部材６１と第２カップリング部材６２との噛み合いが外れ、第２カップリング６２から下のチャック部を含む全体が回るようになっている。したがって、このときチャック部３０を手動で回して割り出すことができるようになっている。