

【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20年5月22日(2008.5.22)

【公開番号】特開2008-30195(P2008-30195A)

【公開日】平成20年2月14日(2008.2.14)

【年通号数】公開・登録公報2008-006

【出願番号】特願2007-262826(P2007-262826)

【国際特許分類】

B 24 B 7/16 (2006.01)

B 24 B 11/00 (2006.01)

F 16 C 33/36 (2006.01)

【F I】

B 24 B 7/16 A

B 24 B 11/00

F 16 C 33/36

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月11日(2008.3.11)

【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】

円錐台形の工作物における大径側の端面を球面状に研削するための装置であつて、
円形の端縁を備え円の中心で回転可能な下回転テーブルと、

前記下回転テーブルに対向して配置され円形の端縁を備えて前記下回転テーブルと同一の回転中心で回転可能でかつ回転軸の方向に移動可能な上回転テーブルと、

いずれも前記下回転テーブルの端縁および前記上回転テーブルの端縁よりも径方向外方に配されたガイド装置および研削砥石と、を有し、

前記下回転テーブルおよび前記上回転テーブルは、

互いに向き合いその間に前記工作物を大径側の端面を外方にして挟み込んで保持可能に形成された傾斜面がそれぞれの周縁部に周方向にわたって形成され、

前記ガイド装置は、

前記傾斜面の間に保持された前記工作物の大径側の端面における前記下回転テーブル側半分の部分または前記上回転テーブル側半分の部分に接触可能のように前記研削砥石の位置を含む前記下回転テーブルおよび前記上回転テーブルの端縁に沿って円弧状に伸びており、

前記研削砥石は、

前記下回転テーブルおよび前記上回転テーブルのそれぞれの前記傾斜面の間に保持された前記工作物の大径側の端面における前記ガイド装置に押圧されない側半分の部分を押圧可能に配されている

ことを特徴とする研削装置。

【請求項2】

前記上回転テーブルを前記下回転テーブルに向けて加圧する装置を備え、

前記加圧する装置の加圧力が調節可能に構成された

請求項1に記載の研削装置。

【請求項3】

非回転の前記研削砥石を複数有し、

それぞれの前記研削砥石は、

前記上回転テーブルおよび前記下回転テーブルの周方向に沿って一方側から他方側に徐々に粒度が細かくなるように順に設けられている

請求項1または請求項2に記載の研削装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明に係る研削装置は、円錐台形の工作物における大径側の端面を球面状に研削するための装置であって、円錐台形の工作物における大径側の端面を球面状に研削するための装置であって、円形の端縁を備え円の中心で回転可能な下回転テーブルと、前記下回転テーブルに対向して配置され円形の端縁を備えて前記下回転テーブルと同一の回転中心で回転可能かつ回転軸の方向に移動可能な上回転テーブルと、いずれも前記下回転テーブルの端縁および前記上回転テーブルの端縁よりも径方向外方に配されたガイド装置および研削砥石と、を有し、前記下回転テーブルおよび前記上回転テーブルは、互いに向かいその間に前記工作物を大径側の端面を外方にして挟み込んで保持可能に形成された傾斜面がそれぞれの周縁部に周方向にわたって形成され、前記ガイド装置は、前記傾斜面の間に保持された前記工作物の大径側の端面における前記下回転テーブル側半分の部分または前記上回転テーブル側半分の部分に接触可能なように前記研削砥石の位置を含む前記下回転テーブルおよび前記上回転テーブルの端縁に沿って円弧状に伸びてあり、前記研削砥石は、前記下回転テーブルおよび前記上回転テーブルのそれぞれの前記傾斜面の間に保持された前記工作物の大径側の端面における前記ガイド装置に押圧されない側半分の部分を押圧可能に配されていることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

好ましくは、前記上回転テーブルを前記下回転テーブルに向けて加圧する装置を備え、前記加圧する装置の加圧力が調節可能に構成される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、好ましくは、非回転の前記研削砥石を複数有し、それぞれの前記研削砥石は、前記上回転テーブルおよび前記下回転テーブルの周方向に沿って一方側から他方側に徐々に粒度が細かくなるように順に設けられる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明によれば、上回転テーブルおよび下回転テーブルよりも外周側に、円錐台形の工

作物の大径側の端面の一部に接してガイドするガイド装置を備え、工作物の大径側の端面の他部に接する研削砥石を備えたため、ガイド装置によって工作物を正確に位置決めしたうえで研削砥石により大径側の端面を研削できるため、前記工作物における大径側の端面を、ダレが生じることなく、しかも精度良く、球面状に研削することができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

11 工作物

12 上回転テーブル

13 下回転テーブル

17A～17D 研削砥石(超仕上砥石)

18～21 ガイド装置

34 (工作物の大径側の) 端面

37 (上回転テーブルの) 傾斜面

38 (下回転テーブルの) 傾斜面