



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209936607 U

(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201921126994.6

(22)申请日 2019.07.17

(73)专利权人 四川内江鸿强机床有限公司

地址 641000 四川省内江市市中区乐贤镇
乐贤村2社

(72)发明人 陈洪贵 谢光才

(74)专利代理机构 成都市集智汇华知识产权代
理事务所(普通合伙) 51237

代理人 李华 温黎娟

(51)Int.Cl.

B24B 25/00(2006.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 55/04(2006.01)

B24B 45/00(2006.01)

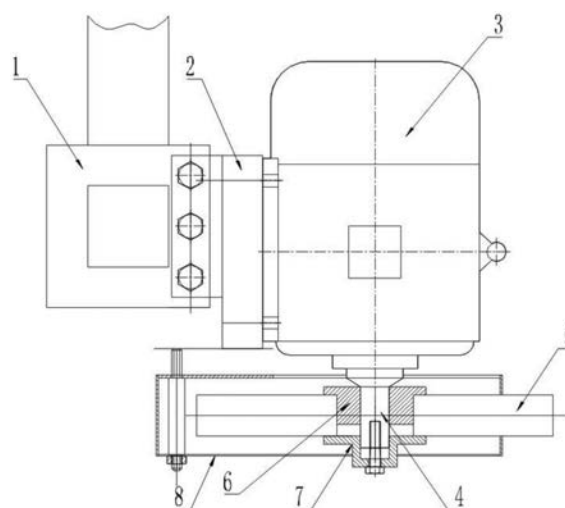
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

工件特大外圆、内孔磨削装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工件特大外圆、内孔磨削装置,包括安装在立车刀架上的电机,所述电机的转轴与刀架平行,并且电机的转轴上安装有圆盘状的砂轮;所述砂轮与电机转轴同轴。本实用新型的原理是将带电机的砂轮固定在刀架上,工件固定在卡盘上,然后利用电机带动砂轮高速旋转对工件的外圆和内孔进行打磨。具有上述结构的磨削装置,利用现有的立车和砂轮替代大型磨床对工件的外圆内孔进行磨削,即可以达到技术要求,又无需采购大型磨床,提高了经济效益,降低了企业生产成本。



1. 一种工件特大外圆、内孔磨削装置,其特征在于:包括安装在立车刀架上的电机,所述电机的转轴与刀架平行,并且电机的转轴上安装有圆盘状的砂轮;所述砂轮与电机转轴同轴;还包括用于将砂轮固定在转轴上的芯套和压盖;所述芯套固定套于转轴上,芯套上设置有台阶,所述砂轮套于芯套上利用台阶定位,并利用设置在转轴端部的压盖压紧。

2. 根据权利要求1所述的一种工件特大外圆、内孔磨削装置,其特征在于:所述电机利用座板与刀架连接。

3. 根据权利要求2所述的一种工件特大外圆、内孔磨削装置,其特征在于:所述座板利用螺栓固定在刀架侧壁,所述电机底部与座板固定。

4. 根据权利要求1所述的一种工件特大外圆、内孔磨削装置,其特征在于:所述压盖利用螺栓固定在转轴上。

5. 根据权利要求1所述的一种工件特大外圆、内孔磨削装置,其特征在于:还包括用于遮蔽砂轮的防护罩,所述砂轮一部分延伸出防护罩。

工件特大外圆、内孔磨削装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于对工件特大外圆或者内孔进行加工的装置。

背景技术

[0002] 大型液压机的液压缸及活塞的外圆、内孔均很巨大,并且表面粗糙度度低。采用现有的机床进行车削达不到技术要求,而对于一般小型加工厂来说,大型磨床成本过高,企业无法承受。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供一种工件特大外圆、内孔磨削装置,利用立车和砂轮替代磨床对工件特大外圆、内孔进行加工。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案为:一种工件特大外圆、内孔磨削装置,包括安装在立车刀架上的电机,所述电机的转轴与刀架平行,并且电机的转轴上安装有圆盘状的砂轮;所述砂轮与电机转轴同轴。本实用新型的原理是将带电机的砂轮固定在刀架上,工件固定在卡盘上,然后利用电机带动砂轮高速旋转对工件的外圆和内孔进行打磨。

[0005] 作为一种改进,所述电机利用座板与刀架连接。方便连接。

[0006] 作为一种改进,所述座板利用螺栓固定在刀架侧壁,所述电机底部与座板固定。作为一种改进,还包括用于将砂轮固定在转轴上的芯套和压盖;所述芯套固定套于转轴上,芯套上设置有台阶,所述砂轮套于芯套上利用台阶定位,并利用设置在转轴端部的压盖压紧。方便紧固砂轮,并且便于拆卸。

[0007] 作为一种优选,所述压盖利用螺栓固定在转轴上。

[0008] 作为一种能改进,还包括用于遮蔽砂轮的防护罩,所述砂轮一部分延伸出防护罩。避免砂轮误伤工件或者使用者。

[0009] 本实用新型的有益之处在于:具有上述结构的磨削装置,利用现有的立车和砂轮替代大型磨床对工件的外圆内孔进行磨削,即可以达到技术要求,又无需采购大型磨床,提高了经济效益,降低了企业生产成本。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中标记:刀架、2座板、3电机、4转轴、5砂轮、6芯套、7压盖、8 防护罩。

具体实施方式

[0012] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0013] 如图1所示,本实用新型包括安装在立车刀架1上的电机3,所述电机3 的转轴4与刀架平行,并且电机3的转轴4上安装有圆盘状的砂轮5;所述砂轮5与电机3转轴4同轴。还包

括用于遮蔽砂轮5的防护罩8,所述砂轮5一部分延伸出防护罩8。

[0014] 电机3利用座板2与刀架1连接。具体地,座板2利用螺栓固定在刀架1 侧壁,所述电机3底部与座板2固定。

[0015] 还包括用于将砂轮5固定在转轴4上的芯套6和压盖7;所述芯套6固定套于转轴4上,芯套6上设置有台阶,所述砂轮5套于芯套上利用台阶定位,并利用设置在转轴4端部的压盖7压紧。压盖7利用螺栓固定在转轴4上。

[0016] 由于工件体积较大,选用4米立车。首先利用立车将工件车削成大体形状,然后再利用本装置进行精细磨削。

[0017] 磨削的工程中,工件装配于卡盘上高速旋转。而砂轮5在电机4的带动下也高速旋转达到磨削要求。刀架1带动电机3和砂轮5进退从而达到磨削的目的。

[0018] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出的是,上述优选实施方式不应视为对本实用新型的限制,本实用新型的保护范围应当以权利要求所限定的范围为准。对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的精神和范围内,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

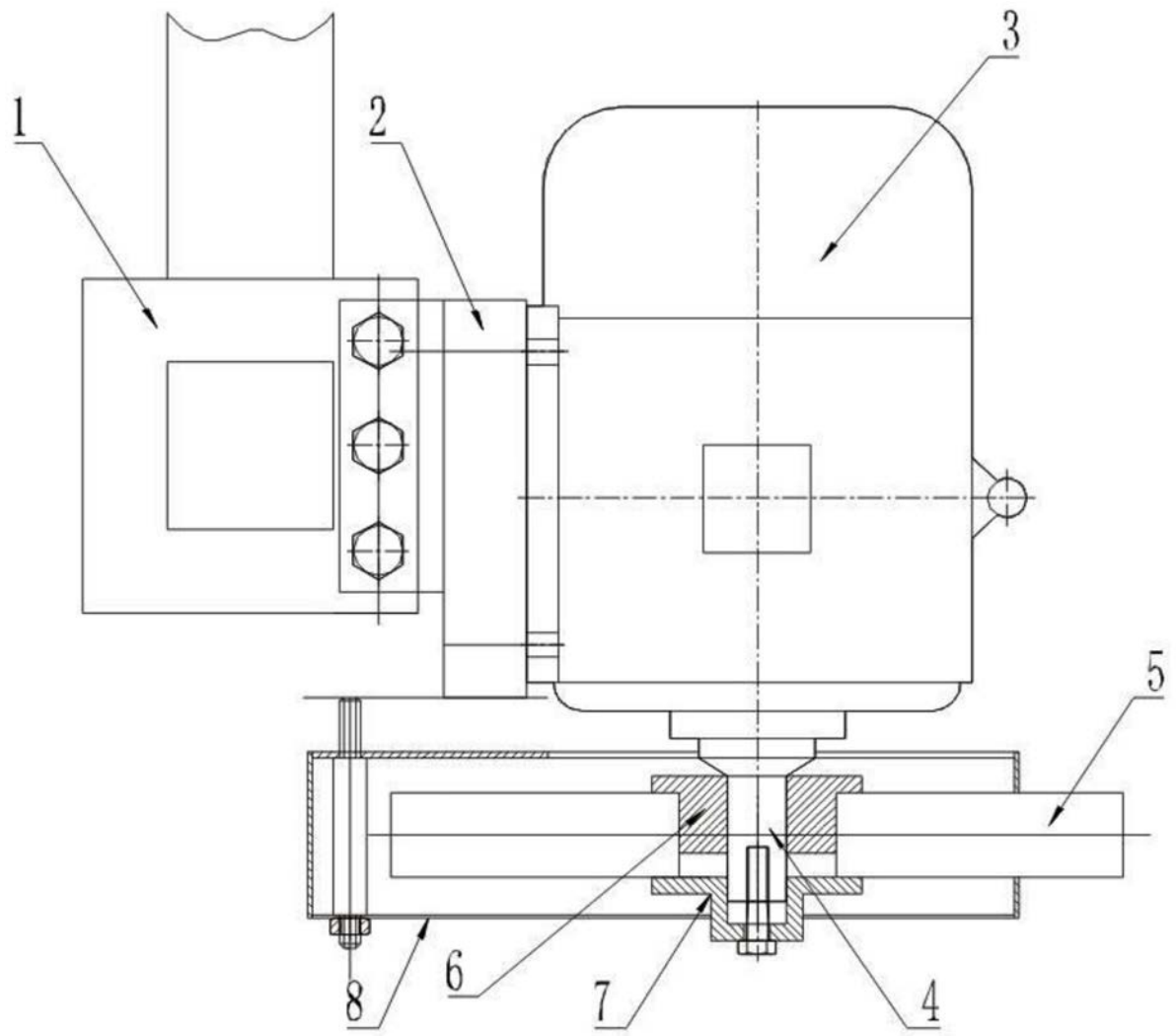


图1