



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215239739 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 21

(21) 申请号 202121747012.2

(22) 申请日 2021.07.29

(73) 专利权人 东莞市浩源智能机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇汴康西
路22号103室

(72) 发明人 王丽斌

(74) 专利代理机构 东莞市浩宇专利代理事务所
(普通合伙) 44460

代理人 许王军

(51) Int. Cl.

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 3/24 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

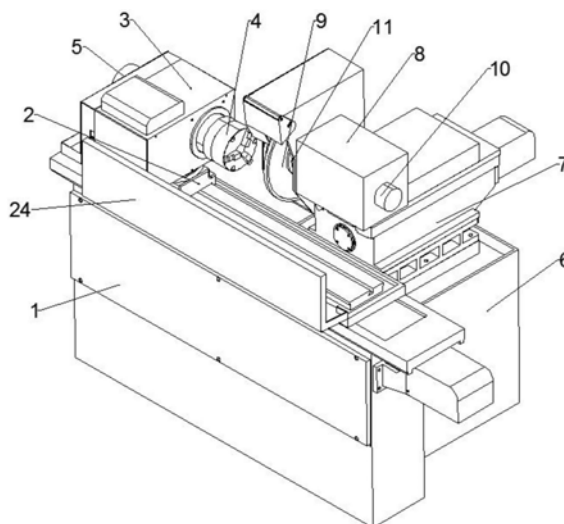
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种枪钻加工用外圆磨床

(57) 摘要

本实用新型涉及外圆磨床技术领域,尤其是涉及一种枪钻加工用外圆磨床,包括机台,机台的顶面滑动安装有电动旋转座,电动旋转座的顶面安装有头架,头架上安装有三爪卡盘,头架内设有用于驱动三爪卡盘转动的第一电机,机台的后侧设有工作台,工作台的顶面安装有丝杆驱动组件,丝杆驱动组件上设有砂轮架,丝杆驱动组件驱动砂轮架前后移动,砂轮架上设有砂轮组件,砂轮架内设有用于驱动砂轮组件转动的第二电机,砂轮组件包括转轴,转轴水平设置在砂轮架上,转轴上依次设有第一砂轮与第二砂轮,本实用新型的结构简单合理,通过通过第一砂轮与第二砂轮的设置,可对工件进行粗磨与精磨,打磨过程,无需使操作员更换砂轮和外圆磨床,提高工作效率。



1. 一种枪钻加工用外圆磨床,其特征在于:包括机台,机台的顶面滑动安装有电动旋转座,电动旋转座的顶面安装有头架,头架上安装有三爪卡盘,头架内设有用于驱动三爪卡盘转动的第一电机,机台的后侧设有工作台,工作台的顶面安装有丝杆驱动组件,丝杆驱动组件上设有砂轮架,丝杆驱动组件驱动砂轮架前后移动,砂轮架上设有砂轮组件,砂轮架内设有用于驱动砂轮组件转动的第二电机,砂轮组件包括转轴,转轴水平设置在砂轮架上,转轴上依次设有第一砂轮与第二砂轮。

2. 根据权利要求1所述的一种枪钻加工用外圆磨床,其特征在于:丝杆驱动组件包括两个左右相对设置的支板,两个支板之间安装有两个轴承座,两个轴承座之间转动安装有丝杆,两个支板之间连接有安装板,安装板上安装有第三电机,第三电机的输出轴与丝杆连接,丝杆上套有螺母座,螺母座的顶面的安装有滑板,砂轮架安装在滑板的顶面。

3. 根据权利要求1所述的一种枪钻加工用外圆磨床,其特征在于:砂轮架上设有防护罩,防护罩罩设于砂轮组件外。

4. 根据权利要求2所述的一种枪钻加工用外圆磨床,其特征在于:两个支板的顶面均成型有滑槽,滑板的底面成型有与滑槽相对应的滑块,其中一个滑槽的截面形状为V形。

5. 根据权利要求1所述的一种枪钻加工用外圆磨床,其特征在于:机台的顶面安装有挡板,挡板的截面形状为L形。

6. 根据权利要求1所述的一种枪钻加工用外圆磨床,其特征在于:第一砂轮的直径大于第二砂轮的直径。

一种枪钻加工用外圆磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外圆磨床技术领域,尤其是涉及一种枪钻加工用外圆磨床。

背景技术

[0002] 外圆磨床是加工工件圆柱形、圆锥形或其他形状素线展成的外表面和轴肩端面的磨床,使用最广泛,能加工各种圆柱形圆锥形外表面及轴肩端面磨床,在所有的磨床中,外圆磨床是应用得最广泛的一类机床,枪钻是一种深孔加工的高效切削枪钻,被广泛用于机械加工中,枪钻在生产加工时,需要粗精磨、磨削半圆与磨削刃口,现有的外圆磨床只能安装一种砂轮,导致加工枪钻时需要用到多台外圆磨床,工作效率较低,因此,提出一种枪钻加工用外圆磨床。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0004] 一种枪钻加工用外圆磨床,包括机台,机台的顶面滑动安装有电动旋转座,电动旋转座的顶面安装有头架,头架上安装有三爪卡盘,头架内设有用于驱动三爪卡盘转动的第一电机,机台的后侧设有工作台,工作台的顶面安装有丝杆驱动组件,丝杆驱动组件上设有砂轮架,丝杆驱动组件驱动砂轮架前后移动,砂轮架上设有砂轮组件,砂轮架内设有用于驱动砂轮组件转动的第二电机,砂轮组件包括转轴,转轴水平设置在砂轮架上,转轴上依次设有第一砂轮与第二砂轮。

[0005] 作为本实用新型进一步的方案:丝杆驱动组件包括两个左右相对设置的支板,两个支板之间安装有两个轴承座,两个轴承座之间转动安装有丝杆,两个支板之间连接有安装板,安装板上安装有第三电机,第三电机的输出轴与丝杆连接,丝杆上套有螺母座,螺母座的顶面的安装有滑板,砂轮架安装在滑板的顶面。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:砂轮架上设有防护罩,防护罩罩设于砂轮组件外。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:两个支板的顶面均成型有滑槽,滑板的底面成型有与滑槽相对应的滑块,其中一个滑槽的截面形状为V形。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:机台的顶面安装有挡板,挡板的截面形状为L形。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:第一砂轮的直径大于第二砂轮的直径。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的结构简单合理,通过通过第一砂轮与第二砂轮的设置,可对工件进行粗磨与精磨,通过电动旋转座的设置,可将头架转动一定角度对工件进行磨削半圆,磨削刃口,打磨过程,无需使操作员更换砂轮和外圆磨床,提高工作效率。

[0011] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的滑板结构示意图。

[0015] 图中:1、机台,2、电动旋转座,3、头架,4、三爪卡盘,5、第一电机,6、工作台,7、丝杆驱动组件,8、砂轮架,9、砂轮组件,10、第二电机,11、转轴,12、第一砂轮,13、第二砂轮,14、支板,15、轴承座,16、丝杆,17、螺母座,18、安装板,19、第三电机,20、滑板,21、防护罩,22、滑槽,23、滑块,24、挡板。

具体实施方式

[0016] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种枪钻加工用外圆磨床,包括机台1,机台1的顶面滑动安装有电动旋转座2,电动旋转座2的顶面安装有头架3,头架3上安装有三爪卡盘4,头架3内设有用于驱动三爪卡盘4转动的第一电机5,机台1的后侧设有工作台6,工作台6的顶面安装有丝杆驱动组件7,丝杆驱动组件7上设有砂轮架8,丝杆驱动组件7驱动砂轮架8前后移动,砂轮架8上设有砂轮组件9,砂轮架8内设有用于驱动砂轮组件9转动的第二电机10,砂轮组件9包括转轴11,转轴11水平设置在砂轮架8上,转轴11上依次设有第一砂轮12与第二砂轮13,本实用新型的结构简单合理,通过通过第一砂轮12与第二砂轮13的设置,可对工件进行粗磨与精磨,通过电动旋转座2的设置,可将头架3转动一定角度对工件进行磨削半圆,磨削刃口,打磨过程,无需使操作员更换砂轮和外圆磨床,提高工作效率。

[0018] 丝杆驱动组件7包括两个左右相对设置的支板14,两个支板14之间安装有两个轴承座15,两个轴承座15之间转动安装有丝杆16,两个支板14之间连接有安装板18,安装板18上安装有第三电机19,第三电机19的输出轴与丝杆16连接,丝杆16上套有螺母座17,螺母座17的顶面的安装有滑板20,砂轮架8安装在滑板20的顶面。

[0019] 砂轮架8上设有防护罩21,防护罩21罩设于砂轮组件9外,保证操作者的安全,增加安全性能。

[0020] 两个支板14的顶面均成型有滑槽22,滑板20的底面成型有与滑槽22相对应的滑块23,其中一个滑槽22的截面形状为V形,使得滑板20移动的更加稳定。

[0021] 机台1的顶面安装有挡板24,挡板24的截面形状为L形,在打磨过程中,防止废料飞溅损伤操作者,增加安全性能。

[0022] 第一砂轮12的直径大于第二砂轮13的直径。

[0023] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新

型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

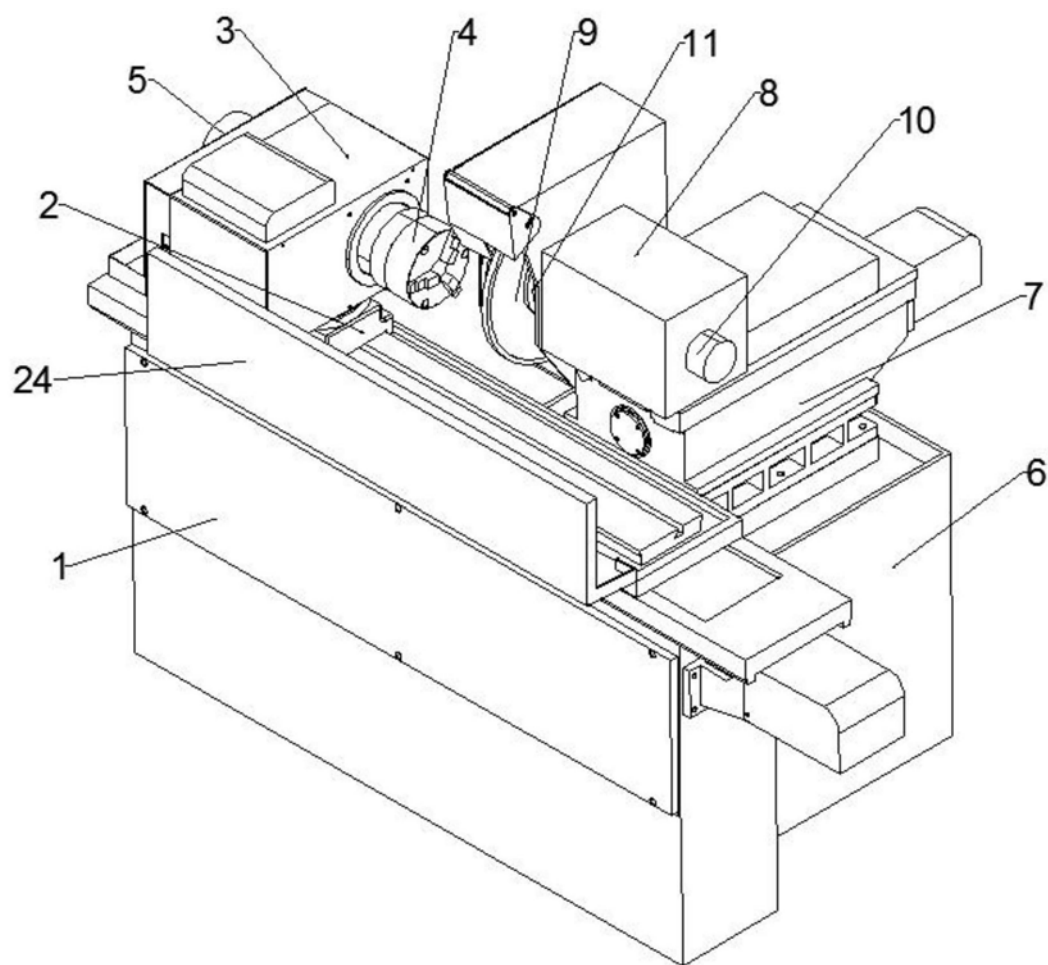


图1

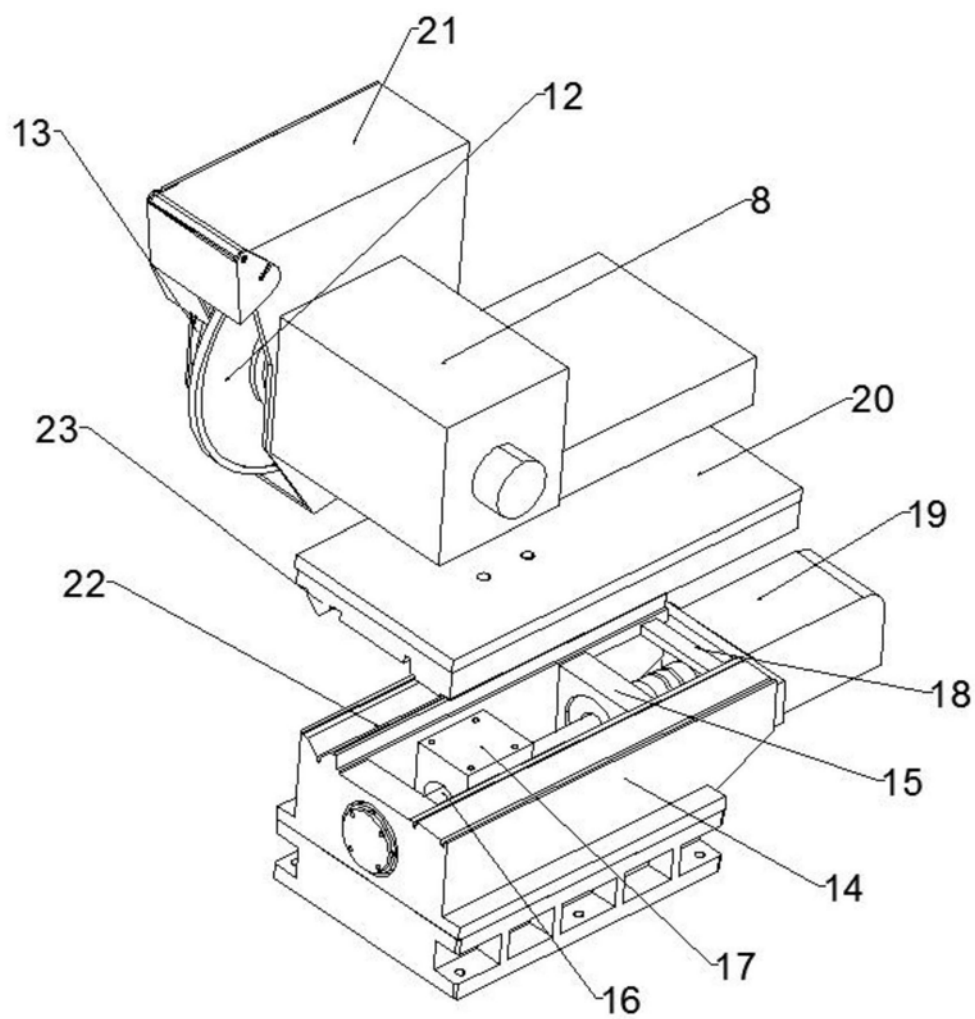


图2