



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220575444 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202321821019.3

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 歌玛磨具南通有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东市近海镇
滨海工业区(江苏通达威鹏电气有限
公司内)

(72) 发明人 李智

(74) 专利代理机构 南通方略纵横知识产权代理
事务所(普通合伙) 32607

专利代理师 张素庆

(51) Int.Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24D 18/00 (2006.01)

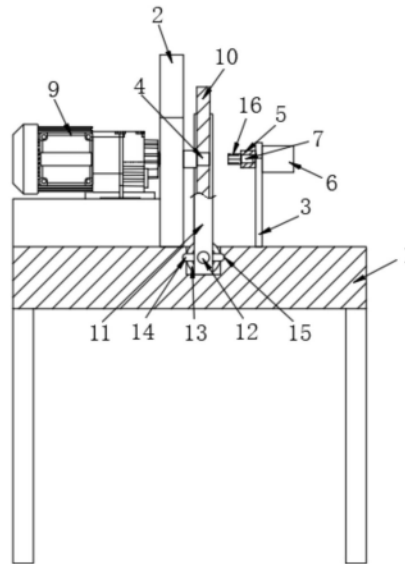
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种砂轮毛边打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂轮毛边打磨装置,包括底座,所述底座上表面固定有第一支撑板、第二支撑板,所述第一支撑板、第二支撑板一侧分别设置有第一固定件、第二固定件,所述第二支撑板另一侧固定有伸缩气缸。本实用新型,设置了底座、第一支撑板、第二支撑板、第一固定件、第二固定件、伸缩气缸、连接杆、连接凹槽、驱动电机、砂轮、磨砂板、驱动组件,连接杆插入连接凹槽内,从而第一固定件与第二固定件对砂轮进行限位,根据砂轮的大小,驱动组件带动两个磨砂板贴合砂轮两侧,驱动电机带动砂轮转动,并不断与磨砂板摩擦以实现打磨毛边的目的,打磨结束后,启动伸缩气缸使第一固定件、第二固定件分离,即可更换砂轮再次进行打磨。



1. 一种砂轮毛边打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面固定有第一支撑板(2)、第二支撑板(3),所述第一支撑板(2)、第二支撑板(3)一侧分别设置有第一固定件(4)、第二固定件(5),所述第二支撑板(3)另一侧固定有伸缩气缸(6),所述伸缩气缸(6)活塞杆端与第二固定件(5)固定连接,所述第二固定件(5)内部转动连接有连接杆(7),所述第一固定件(4)内部开设有与连接杆(7)位置对应的连接凹槽(8),所述底座(1)上表面固定有能够驱动第一固定件(4)转动的驱动电机(9),所述第一固定件(4)外表面套设有砂轮(10),所述砂轮(10)两侧设置有磨砂板(11),所述磨砂板(11)下端设置有能够驱动磨砂板(11)移动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种砂轮毛边打磨装置,其特征在于:所述驱动组件包括与两个磨砂板(11)螺纹连接的螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)外表面两侧螺纹方向相反,所述底座(1)内部固设有能够驱动螺纹杆(12)转动的小型电机(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种砂轮毛边打磨装置,其特征在于:所述第二固定件(5)插入第一固定件(4)的部分外表面固定有不少于两个限位凸起(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种砂轮毛边打磨装置,其特征在于:所述磨砂板(11)两端固定有滑块(14),所述底座(1)内壁开设有与滑块(14)位置对应的滑槽(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种砂轮毛边打磨装置,其特征在于:所述滑块(14)一端设为弧面。

一种砂轮毛边打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂轮加工技术领域,具体是一种砂轮毛边打磨装置。

背景技术

[0002] 砂轮是由结合剂将普通磨料固结成一定形状,并具有一定强度的固结磨具,是磨具中用量最大、使用面最广的一种。使用时高速旋转,可对金属或非金属工件的外圆、内圆、平面和各种型面等进行粗磨、半精磨和精磨以及开槽和切断等。

[0003] 现有技术中,砂轮加工过程中,常因压坏老旧导致砂轮的周围会出现毛边,为保证该砂轮的质量,往往需要对砂轮周围的毛边进行打磨,砂轮厂一般采用人工利用砂纸对毛边进行打磨,不仅耗费大量的劳动力,且效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种砂轮毛边打磨装置,以解决现有技术中的人工利用砂纸对毛边进行打磨,耗费大量的劳动力,且效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种砂轮毛边打磨装置,包括底座,所述底座上表面固定有第一支撑板、第二支撑板,所述第一支撑板、第二支撑板一侧分别设置有第一固定件、第二固定件,所述第二支撑板另一侧固定有伸缩气缸,所述伸缩气缸活塞杆端与第二固定件固定连接,所述第二固定件内部转动连接有连接杆,所述第一固定件内部开设有与连接杆位置对应的连接凹槽,所述底座上表面固定有能够驱动第一固定件转动的驱动电机,所述第一固定件外表面套设有砂轮,所述砂轮两侧设置有磨砂板,所述磨砂板下端设置有能够驱动磨砂板移动的驱动组件。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括与两个磨砂板螺纹连接的螺纹杆,所述螺纹杆外表面两侧螺纹方向相反,所述底座内部固设有能够驱动螺纹杆转动的小型电机。

[0007] 优选的,所述第二固定件插入第一固定件的部分外表面固定有不少于两个限位凸起。

[0008] 优选的,所述磨砂板两端固定有滑块,所述底座内壁开设有与滑块位置对应的滑槽。

[0009] 优选的,所述滑块一端设为弧面。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型设置了底座、第一支撑板、第二支撑板、第一固定件、第二固定件、伸缩气缸、连接杆、连接凹槽、驱动电机、砂轮、磨砂板、驱动组件,连接杆插入连接凹槽内,从而第一固定件与第二固定件对砂轮进行限位,根据砂轮的大小,驱动组件带动两个磨砂板贴合砂轮两侧,驱动电机带动砂轮转动,并不断与磨砂板摩擦以实现打磨毛边的目的,打磨结束后,启动伸缩气缸使第一固定件、第二固定件分离,即可更换砂轮再次进行打磨。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视图;

[0015] 图3为本实用新型的内部结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、第一支撑板;3、第二支撑板;4、第一固定件;5、第二固定件;6、伸缩气缸;7、连接杆;8、连接凹槽;9、驱动电机;10、砂轮;11、磨砂板;12、螺纹杆;13、小型电机;14、滑块;15、滑槽;16、限位凸起。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种砂轮毛边打磨装置,包括底座1,底座1为砂轮10的毛边打磨工作提供工作场所,底座1上表面固定有第一支撑板2、第二支撑板3,第一支撑板2、第二支撑板3一侧分别设置有第一固定件4、第二固定件5,第一固定件4与第二固定件5对砂轮10进行限位,使砂轮10能够随第一固定件4转动而不发生位移,第二支撑板3另一侧固定有伸缩气缸6,伸缩气缸6活塞杆端与第二固定件5固定连接,第二固定件5内部转动连接有连接杆7,第一固定件4内部开设有与连接杆7位置对应的连接凹槽8,启动伸缩气缸6推动连接杆7插入连接凹槽8内,从而实现第一固定件4与第二固定件5的连接,底座1上表面固定有能够驱动第一固定件4转动的驱动电机9,第一固定件4外表面套设有砂轮10,启动驱动电机9带动第一固定件4转动,进而第一固定件4、第二固定件5转动带动砂轮10转动,砂轮10两侧设置有磨砂板11,砂轮10转动过程中,不断与磨砂板11摩擦以实现打磨毛边的目的;

[0019] 请参阅图3,磨砂板11下端设置有能够驱动磨砂板11移动的驱动组件,驱动组件包括与两个磨砂板11螺纹连接的螺纹杆12,螺纹杆12外表面两侧螺纹方向相反,底座1内部固设有能够驱动螺纹杆12转动的小型电机13,根据砂轮10的大小,启动小型电机13带动螺纹杆12转动,螺纹杆12转动其表面方向相反的螺纹部与磨砂板11之间产生螺纹力带动两个磨砂板11相向运动向砂轮10靠近至贴合砂轮10两侧;

[0020] 请参阅图1与图3,第二固定件5插入第一固定件4的部分外表面固定有不少于两个限位凸起16,限位凸起16的设置使第二固定件5能够随第一固定件4转动,避免第二固定件5与第一固定件4发生相对转动影响砂轮10的转动,进而影响砂轮10的打磨效果;

[0021] 请参阅图1与图3,磨砂板11两端固定有滑块14,底座1内壁开设有与滑块14位置对应的滑槽15,磨砂板11移动过程中,滑块14沿滑槽15滑动使磨砂板11的移动更加稳定,且砂轮10转动进行毛边打磨时,磨砂板11抖动影响打磨效果;

[0022] 请参阅图1,滑块14一端设为弧面,弧面的设置便于滑块14在滑槽15内的滑动,避免棱边可能导致的卡顿和磨损。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将砂轮10插入第一固定件4,启动伸缩气缸6推动连接杆7插入第一固定件4内,从而第一固定件4与第二固定件5对砂轮10进行限位,根据砂轮10的大小,启动小型电机13带动螺纹杆12转动,螺纹杆12转动其表面方向相反的螺纹部与磨砂板11之间产生螺纹力带动两个磨砂板11相向运动向砂轮10靠近至贴合砂轮10两侧,启动驱动电机9带动第一固定件4转动,进而第一固定件4、第二固定件5转动带动砂轮10转动,砂轮10不断与磨砂板11摩擦以实现打磨毛边的目的,限位凸起16的设置使第二固定件5能够随第一固定件4转动,避免第二固定件5与第一固定件4发生相对转动影响砂轮10的转动,进而影响砂轮10的打磨效果。

[0024] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

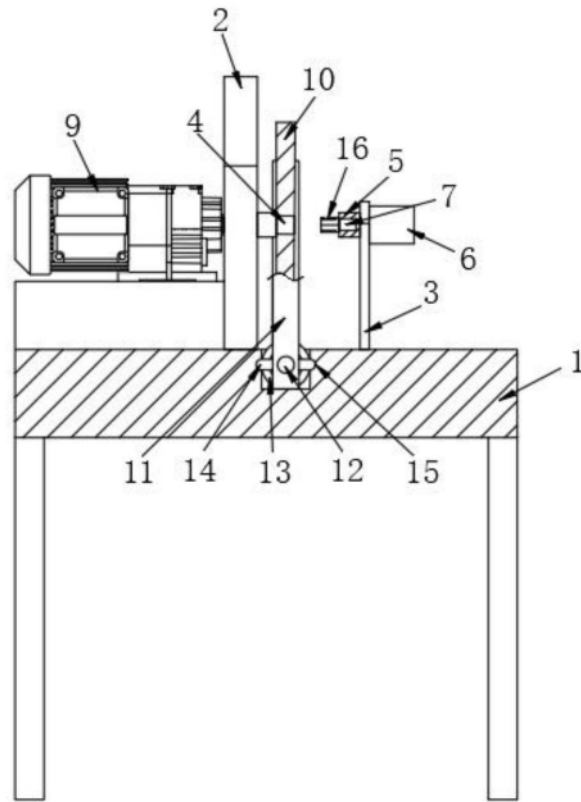


图1

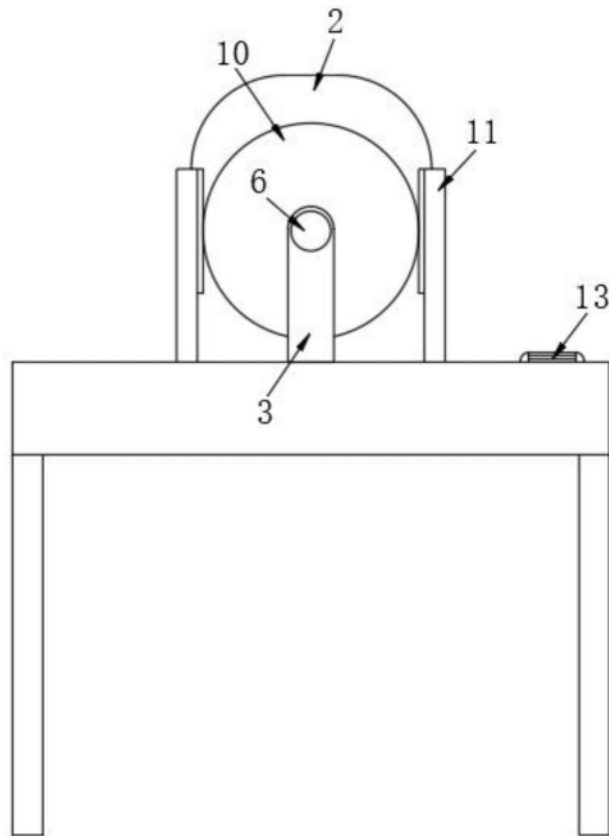


图2

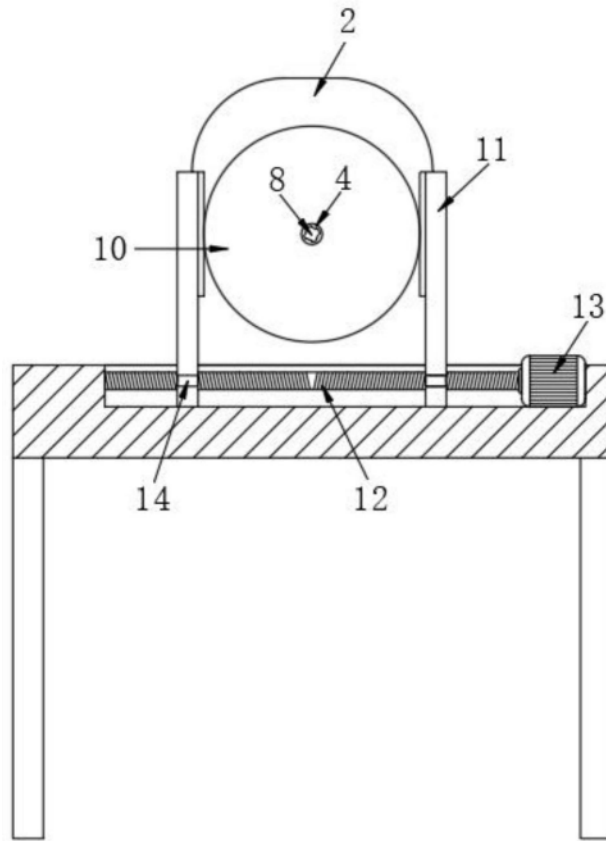


图3