



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221676741 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202420139553.4

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 烟台矩峰新材料科技有限公司
地址 265400 山东省烟台市经济技术开发区潮水镇东西大街北侧

(72) 发明人 赵志越

(51) Int. Cl.

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

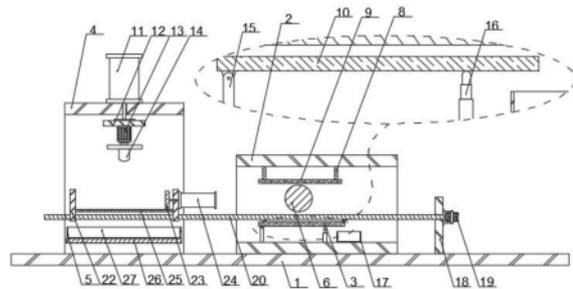
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

通过式异形磁体磨削加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了通过式异形磁体磨削加工装置,具体涉及异形磁体加工领域,包括:底板,底板表面固定连接清洁框,清洁框内设有用于对异形磁体上吸附的磁体碎屑进行清理的除屑机构,底板表面一侧固定连接L形支撑板,L形支撑板一侧设有用于对飞溅的碎屑进行阻挡好收集的防护机构,本实用新型的技术效果和优点:通过将异形磁体通过清洁框,使除屑机构对异形磁体表面吸附的磁铁碎屑进行清理,提高异形磁体表面的清洁度;通过防护机构便于对磨削产生的磁体碎屑进行阻挡并收集,提高碎屑清理的便捷性,同时避免飞溅的碎屑误伤工作人员。



1. 通过式异形磁体磨削加工装置, 包括: 底板(1), 其特征在于: 所述底板(1) 表面固定连接清洁框(2), 所述清洁框(2) 内设有用于对异形磁体上吸附的磁体碎屑进行清理的除屑机构(3), 所述底板(1) 表面一侧固定连接L形支撑板(4), 所述L形支撑板(4) 一侧设有用于对飞溅的碎屑进行阻挡好收集的防护机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的通过式异形磁体磨削加工装置, 其特征在于: 所述除屑机构(3) 包括位于清洁框(2) 内两侧的刷盘(6), 所述清洁框(2) 两侧位于两个刷盘(6) 相对位置均固定连接有三号电机(7), 两个所述三号电机(7) 输出端均与对应的刷盘(6) 一端固定连接, 所述清洁框(2) 内位于两个刷盘(6) 上方设有一号强电磁板(9), 所述一号强电磁板(9) 顶部固定连接安装杆(8), 所述安装杆(8) 顶端与清洁框(2) 内顶部固定连接, 所述清洁框(2) 内位于一号强电磁板(9) 下方设有二号强电磁板(10), 所述L形支撑板(4) 顶部固定连接一号气缸(11), 所述L形支撑板(4) 一侧设有顶板(12), 所述一号气缸(11) 输出端与顶板(12) 顶部固定连接, 所述顶板(12) 底部固定连接一号电机(13), 所述一号电机(13) 输出端通过安装块安装与磨削头(14)。

3. 根据权利要求2所述的通过式异形磁体磨削加工装置, 其特征在于: 所述二号强电磁板(10) 底部一端通过转接块转动连接有支撑杆(15), 所述支撑杆(15) 底部与清洁框(2) 内底部固定连接, 所述二号强电磁板(10) 底面另一端接触连接有电动伸缩杆(16), 所述电动伸缩杆(16) 底部与清洁框(2) 内底部固定连接, 所述清洁框(2) 内底部位于二号强电磁板(10) 一侧下方放置有收集箱(17)。

4. 根据权利要求2所述的通过式异形磁体磨削加工装置, 其特征在于: 所述磨削头(14) 下方竖直设有两个侧板(22), 两个所述侧板(22) 中间水平固定连接支撑网板(25), 两个所述侧板(22) 底部一端水平贯穿螺纹连接有螺杆(20), 所述底板(1) 表面位于清洁框(2) 远离L形支撑板(4) 一端固定连接竖板(18), 所述竖板(18) 一侧固定连接二号电机(19), 所述螺杆(20) 一端穿过清洁框(2) 与二号电机(19) 输出端固定连接, 两个所述侧板(22) 底部另一端水平贯穿滑动连接限位杆(21), 所述限位杆(21) 一端与竖板(18) 一侧固定连接, 所述支撑网板(25) 表面滑动连接夹板(23), 所述侧板(22) 一侧固定连接二号气缸(24), 所述二号气缸(24) 输出端与夹板(23) 一侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的通过式异形磁体磨削加工装置, 其特征在于: 所述防护机构(5) 包括位于L形支撑板(4) 一侧的L形挡板(26), 所述L形挡板(26) 侧壁和L形支撑板(4) 侧壁均与两个侧板(22) 侧壁滑动连接, 所述L形支撑板(4) 一侧位于L形挡板(26) 相对位置开设有插槽(28), 所述L形挡板(26) 一端与插槽(28) 插接连接。

6. 根据权利要求5所述的通过式异形磁体磨削加工装置, 其特征在于: 所述L形挡板(26) 表面位于支撑网板(25) 下方放置有收集盒(27)。

通过式异形磁体磨削加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及异形磁体加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及通过式异形磁体磨削加工装置。

背景技术

[0002] 在异形磁体加工过程中,通常需要对加工后的异形磁体表面进行磨削操作,以保证其表面的光滑度,因此需要一种异形磁体磨削加工装置。

[0003] 目前现有的异形磁体磨削加工装置,在对异形磁体进行磨削操作以后,部分磨削后的磁体碎屑容易因磁性吸附在异形磁体表面,不便于对其进行清理,影响异形磁体加工的清洁度,并且现有的异形磁体磨削加工装置在进行磨削操作时,不便于对磨削产生的碎屑进行阻挡,容易导致碎屑四散飞溅,不仅影响碎屑的正常清理,且飞溅的碎屑易误伤工作人员,存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供通过式异形磁体磨削加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括:底板,所述底板表面固定连接清洁框,所述清洁框内设有用于对异形磁体上吸附的磁体碎屑进行清理的除屑机构,所述底板表面一侧固定连接L形支撑板,所述L形支撑板一侧设有用于对飞溅的碎屑进行阻挡好收集的防护机构。

[0006] 在一个优选地实施方式中,所述除屑机构包括位于清洁框内两侧的刷盘,所述清洁框两侧位于两个刷盘相对位置均固定连接有三号电机,两个所述三号电机输出端均与对应的刷盘一端固定连接,所述清洁框内位于两个刷盘上方设有一号强电磁板,所述一号强电磁板顶部固定连接安装杆,所述安装杆顶端与清洁框内顶部固定连接,所述清洁框内位于一号强电磁板下方设有二号强电磁板,所述L形支撑板顶部固定连接一号气缸,所述L形支撑板一侧设有顶板,所述一号气缸输出端与顶板顶部固定连接,所述顶板底部固定连接一号电机,所述一号电机输出端通过安装块安装与磨削头。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述二号强电磁板底部一端通过转接块转动连接有支撑杆,所述支撑杆底部与清洁框内底部固定连接,所述二号强电磁板底面另一端接触连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆底部与清洁框内底部固定连接,所述清洁框内底部位于二号强电磁板一侧下方放置有收集箱。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述磨削头下方竖直设有两个侧板,两个所述侧板中间水平固定连接支撑网板,两个所述侧板底部一端水平贯穿螺纹连接有螺杆,所述底板表面位于清洁框远离L形支撑板一端固定连接竖板,所述竖板一侧固定连接二号电机,所述螺杆一端穿过清洁框与二号电机输出端固定连接,两个所述侧板底部另一端水平贯穿滑动连接有限位杆,所述限位杆一端与竖板一侧固定连接,所述支撑网板表面滑动连接有

夹板,所述侧板一侧固定连接有二号气缸,所述二号气缸输出端与夹板一侧固定连接。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述防护机构包括位于L形支撑板一侧的L形挡板,所述L形挡板侧壁和L形支撑板侧壁均与两个侧板侧壁滑动连接,所述L形支撑板一侧位于L形挡板相对位置开设有插槽,所述L形挡板一端与插槽插接连接。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述L形挡板表面位于支撑网板下方放置有收集盒。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、通过将异形磁体通过清洁框,使除屑机构对异形磁体表面吸附的磁铁碎屑进行清理,提高异形磁体表面的清洁度;

[0013] 2、通过防护机构便于对磨削产生的磁体碎屑进行阻挡并收集,提高碎屑清理的便捷性,同时避免飞溅的碎屑误伤工作人员。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的正面剖切结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的夹板连接结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的清洁框侧面剖切结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的L形挡板连接结构示意图。

[0018] 附图标记为:1、底板;2、清洁框;3、除屑机构;4、L形支撑板;5、防护机构;6、刷盘;7、三号电机;8、安装杆;9、一号强电磁板;10、二号强电磁板;11、一号气缸;12、顶板;13、一号电机;14、磨削头;15、支撑杆;16、电动伸缩杆;17、收集箱;18、竖板;19、二号电机;20、螺杆;21、限位杆;22、侧板;23、夹板;24、二号气缸;25、支撑网板;26、L形挡板;27、收集盒;28、插槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如附图1-4所示的通过式异形磁体磨削加工装置,包括:底板1,清洁框2固定连接于底板1表面,清洁框2内设有用于对异形磁体上吸附的磁体碎屑进行清理的除屑机构3,L形支撑板4固定连接于底板1表面一侧,L形支撑板4一侧设有用于对飞溅的碎屑进行阻挡好收集的防护机构5。

[0021] 除屑机构3包括位于清洁框2内两侧的刷盘6,两个三号电机7固定连接于清洁框2两侧位于两个刷盘6相对位置,两个三号电机7输出端均与对应的刷盘6一端固定连接,一号强电磁板9设于清洁框2内位于两个刷盘6上方,安装杆8固定连接于一号强电磁板9顶部,安装杆8顶端与清洁框2内顶部固定连接,二号强电磁板10设于清洁框2内位于一号强电磁板9下方,一号气缸11固定连接于L形支撑板4顶部,顶板12设于L形支撑板4一侧,一号气缸11输出端与顶板12顶部固定连接,一号电机13固定连接于顶板12底部,一号电机13输出端通过安装块安装与磨削头14。

[0022] 支撑杆15通过转接块转动连接于二号强电磁板10底部一端,支撑杆15底部与清洁

框2内底部固定连接,二号强电磁板10底面另一端接触连接有电动伸缩杆16,电动伸缩杆16底部与清洁框2内底部固定连接,收集箱17放置于清洁框2内底部位于二号强电磁板10一侧下方。

[0023] 两个侧板22竖直设于磨削头14下方,支撑网板25水平固定连接于两个侧板22中间,螺杆20水平贯穿螺纹连接于两个侧板22底部一端,竖板18固定连接于底板1表面位于清洁框2远离L形支撑板4一端,二号电机19固定连接于竖板18一侧,螺杆20一端穿过清洁框2与二号电机19输出端固定连接,限位杆21水平贯穿滑动连接于两个侧板22底部另一端,限位杆21一端与竖板18一侧固定连接,夹板23滑动连接于支撑网板25表面,二号气缸24固定连接于侧板22一侧,二号气缸24输出端与夹板23一侧固定连接。

[0024] 实施方式具体为:通过将异形磁体通过清洁框2,使除屑机构3对异形磁体表面吸附的磁铁碎屑进行清理,提高异形磁体表面的清洁度。

[0025] 如附图1、图2与附图4所示的通过式异形磁体磨削加工装置,防护机构5包括位于L形支撑板4一侧的L形挡板26,L形挡板26侧壁和L形支撑板4侧壁均与两个侧板22侧壁滑动连接,插槽28开设于L形支撑板4一侧位于L形挡板26相对位置,L形挡板26一端与插槽28插接连接。

[0026] 收集盒27放置于L形挡板26表面位于支撑网板25下方。

[0027] 实施方式具体为:通过防护机构5便于对磨削产生的磁体碎屑进行阻挡并收集,提高碎屑清理的便捷性,同时避免飞溅的碎屑误伤工作人员。

[0028] 本实用新型工作原理:将需要进行磨削的异形磁体放置于支撑网板25表面,并使其需要磨削的一面对准磨削头14,然后通过二号气缸24带动夹板23进行移动,对异形磁体进行夹持固定,然后一号气缸11带动磨削头14进行下降,同时一号电机13带动磨削头14进行转动,对异形磁体表面进行磨削,在磨削的同时,通过两个侧板22、L形支撑板4和L形挡板26便于对磨削产生的飞溅的碎屑进行阻挡,并使阻挡的碎屑落入收集盒27内,提高碎屑清理的便捷性,同时避免碎屑飞溅误伤工作人员,当异形磁体磨削完成以后,二号电机19带动螺杆20进行转动,使支撑网板25带动异形磁体移动至清洁框2内,并位于两个刷盘6中间,然后启动三号电机7带动刷盘6进行转动,同时对一号强电磁板9和二号强电磁板10进行通电,通过一号强电磁板9和二号强电磁板10产生的强力磁吸力,便于对异形磁体表面吸附的磁体碎屑进行吸附,同时通过刷盘6上的刷毛便于将异形磁体侧壁的碎屑进行刷离,然后通过一号强电磁板9和二号强电磁板10进行吸附,提供碎屑清洁的高效性,当碎屑清洁以后,支撑网板25带动异形磁体回到起始位置并取下异形磁体并更换新的异形磁体,然后一号强电磁板9和二号强电磁板10断电磁性消失,一号强电磁板9上吸附的磁体碎屑落到二号强电磁板10表面,然后通过电动伸缩杆16的收缩使二号强电磁板10倾斜,使其上的碎屑落入收集箱17内。

[0029] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0030] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互

组合;

[0031] 最后:以上所述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,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。

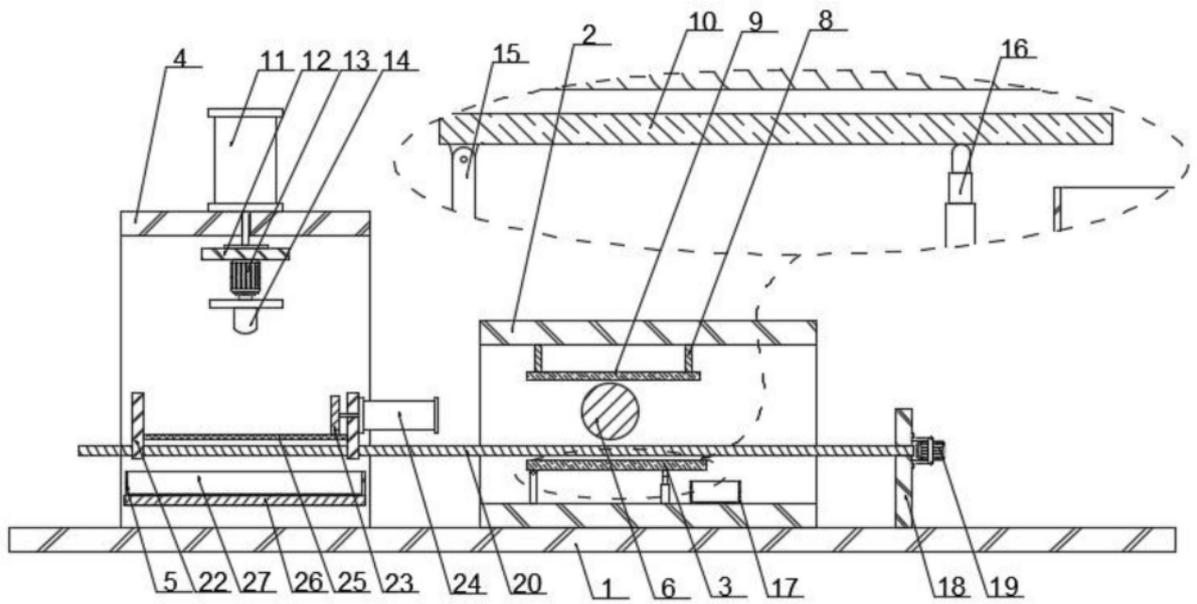


图1

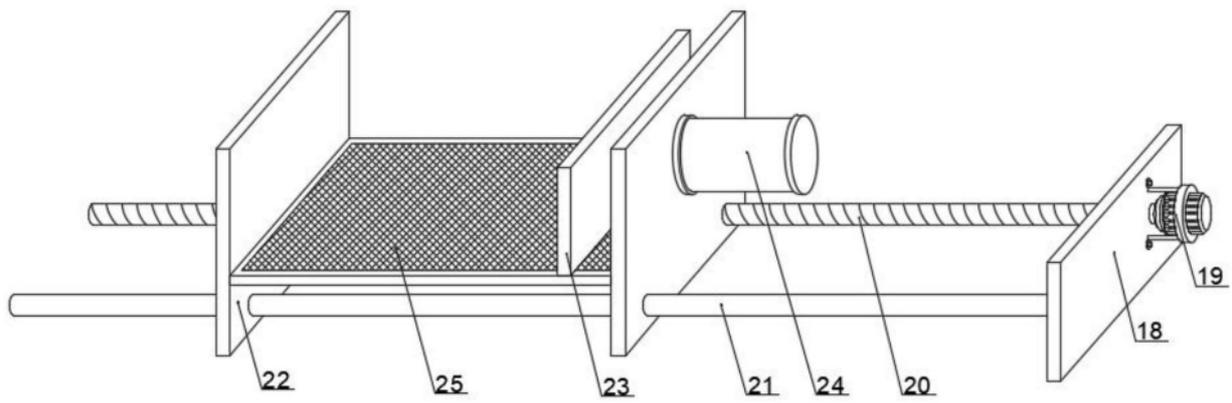


图2

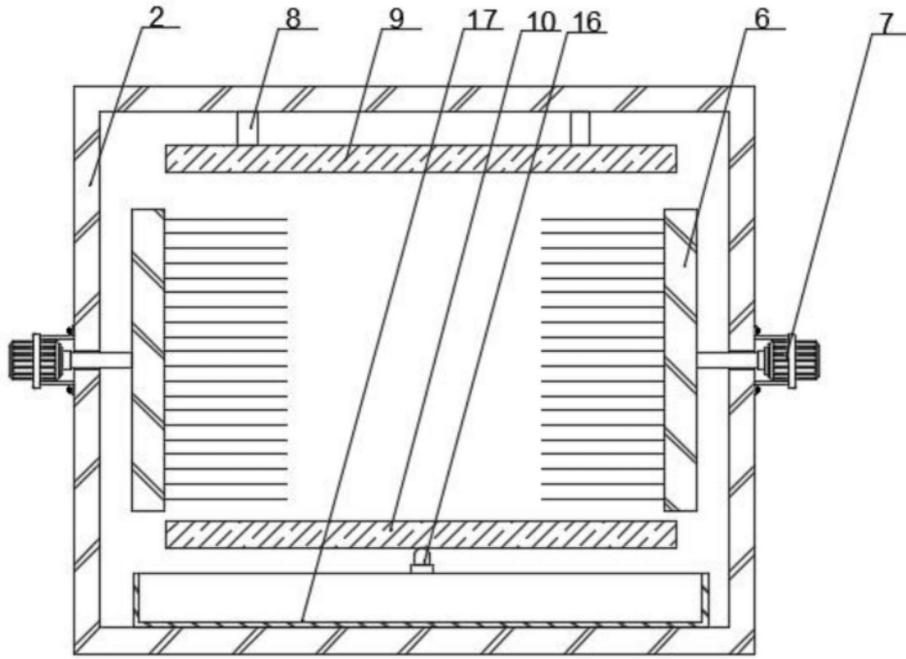


图3

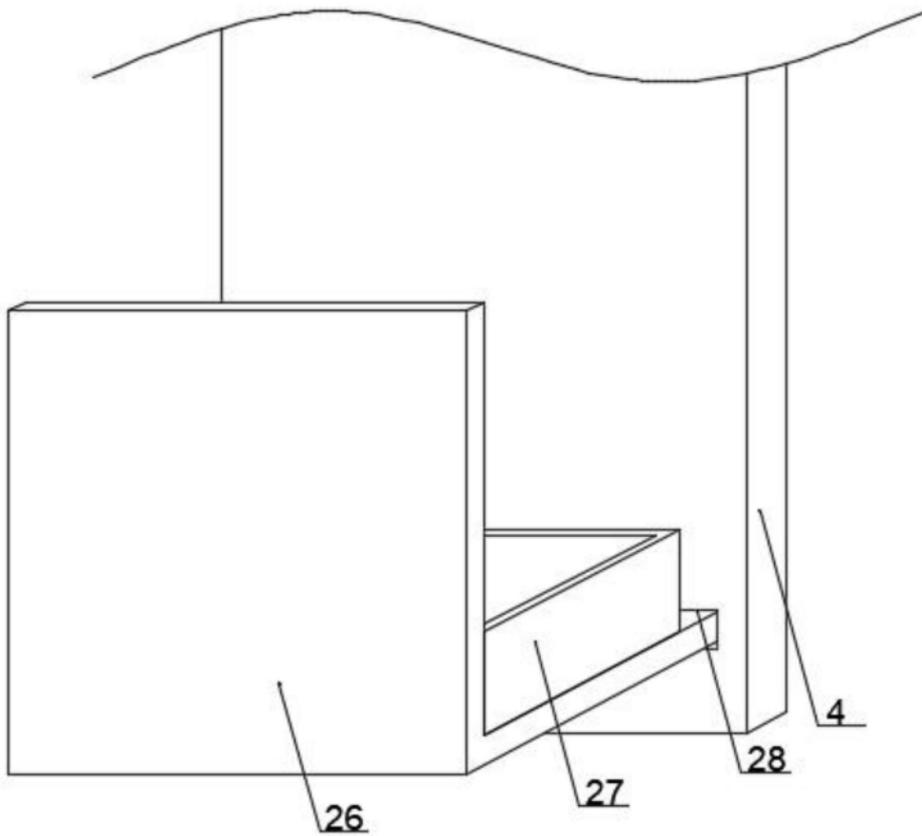


图4