(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219131910 U
(45)授权公告日 2023.06.06

(21)申请号 202223315410.4

(22)申请日 2022.12.09

(73)专利权人 无锡市瑞诺威科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区阳山镇桃园村

(72)发明人 孙虎威

(74)专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所(普通合伙) 32471
专利代理师 薛采智

(51)Int.Cl.
B24B 31/10(2006.01)
B24B 31/12(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

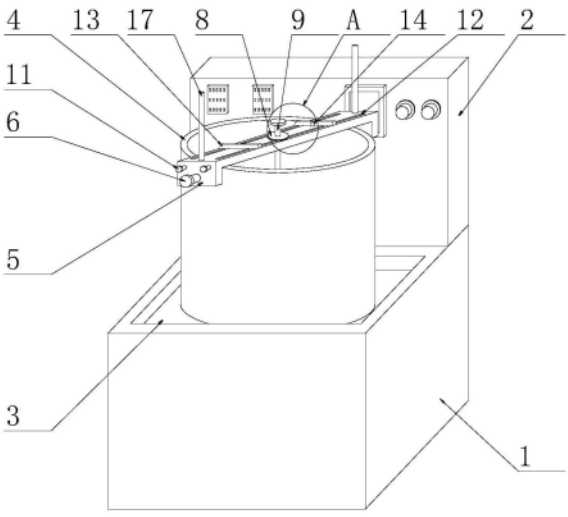
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有清理结构的磁力研磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有清理结构的磁力研磨机，包括磁力磨机、操作面板和第一凹槽，第一凹槽上侧设置有筒体，筒体上设置有衔接框，衔接框两侧均螺纹连接有挤压杆，挤压杆通过轴承转动连接有压板，压板与筒体接触，衔接框上侧设置有齿轮，齿轮中心处螺纹连接有转动杆且转动杆插接衔接框，转动杆底端两侧均固定连接有刮板，衔接框位于挤压杆的上侧螺纹连接有双向丝杆，衔接框上侧开设有限位槽，双向丝杆上相互远离的两侧均螺纹连接有夹板，本实用新型通过转动挤压杆配合夹板对筒体进行限位，同时利用转动杆的转动，能够带动刮板上移，从而实现清理筒体内部，从而减少筒体内碎屑的残留和沾粘，便于后续研磨过程。



CN 219131910 U

1.一种带有清理结构的磁力研磨机,包括磁力磨机(1)、操作面板(2)和第一凹槽(3),其特征在于,所述第一凹槽(3)上侧设置有筒体(4),所述筒体(4)上设置有衔接框(5),所述衔接框(5)两侧均螺纹连接有挤压杆(6),所述挤压杆(6)通过轴承转动连接有压板(7),所述压板(7)与筒体(4)接触,所述衔接框(5)上侧设置有齿轮(8),所述齿轮(8)中心处螺纹连接有转动杆(9)且转动杆(9)插接衔接框(5),所述转动杆(9)底端两侧均固定连接有刮板(10)。

2.如权利要求1所述的一种带有清理结构的磁力研磨机,其特征在于,所述衔接框(5)位于挤压杆(6)的上侧转动连接有双向丝杆(11),所述衔接框(5)上侧开设有限位槽(12),所述双向丝杆(11)上相互远离的两侧均螺纹连接有夹板(13)。

3.如权利要求2所述的一种带有清理结构的磁力研磨机,其特征在于,两个所述夹板(13)相对的一侧均固定连接有卡板(14),所述卡板(14)呈三角形结构,所述卡板(14)与齿轮(8)接触。

4.如权利要求1所述的一种带有清理结构的磁力研磨机,其特征在于,所述齿轮(8)底端四侧均转动嵌有圆球(15),所述圆球(15)接触有环形槽(16),所述环形槽(16)位于衔接框(5)上。

5.如权利要求2所述的一种带有清理结构的磁力研磨机,其特征在于,所述衔接框(5)上端四侧均固定连接有支撑杆(17),所述支撑杆(17)由不锈钢材质构成。

6.如权利要求1所述的一种带有清理结构的磁力研磨机,其特征在于,所述筒体(4)底侧接触有橡胶垫,所述橡胶垫胶连接在第一凹槽(3)内。

一种带有清理结构的磁力研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁力研磨机技术领域，具体涉及一种带有清理结构的磁力研磨机。

背景技术

[0002] 磁力研磨机是将需要清理抛光的零部件放置在水桶内，并通过电流控制磁力场发生改变，从而带动桶内磁粒进行转动且与零部件不断接触，并使桶内的清洗液发生转动清洗，在一定时间后可以使得零部件的表面变干净。

[0003] 根据中国专利公开号为CN217167978U的“一种高效磁力研磨机”，其所描述的主要是通过设置反转机构以实现研磨材料与研磨筒之间的反向旋转，进一步提升两者的速度差，间接提升碰撞效果，同时利用多组驱动电机及旋转电机，提高研磨材料在研磨筒内的覆盖面积，提升研磨效率，在此过程中，零部件上脱离的碎屑会混杂在清洗液内，在将液体导出时会有一些碎屑留置与筒体内，导致清理效率比较低。

[0004] 因此提出一种带有清理结构的磁力研磨机，以便解决在此过程中，零部件上脱离的碎屑会混杂在清洗液内，在将液体导出时会有一些碎屑留置与筒体内，导致清理效率比较低的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题：零部件清洗过程中，锈蚀的碎屑会随着清洗液留置在筒体内，影响后续的使用，因此提出一种带有清理结构的磁力研磨机。

[0006] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是：一种带有清理结构的磁力研磨机，包括磁力磨机、操作面板和第一凹槽，所述第一凹槽上侧设置有筒体，所述筒体上设置有衔接框，所述衔接框两侧均螺纹连接有挤压杆，所述挤压杆通过轴承转动连接有压板，所述压板与筒体接触，所述衔接框上侧设置有齿轮，所述齿轮中心处螺纹连接有转动杆且转动杆插接衔接框，所述转动杆底端两侧均固定连接有刮板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述衔接框位于挤压杆的上侧转动连接有双向丝杆，所述衔接框上侧开设有限位槽，所述双向丝杆上相互远离的两侧均螺纹连接有夹板，能够方便对筒体进行固定。

[0008] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，两个所述夹板相对的一侧均固定连接有卡板，所述卡板呈三角形结构，所述卡板与齿轮接触，能够便于限位卡板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述齿轮底端四侧均转动嵌有圆球，所述圆球接触有环形槽，所述环形槽位于衔接框上，能够降低齿轮与衔接框之间的磨损。

[0010] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述衔接框上端四侧均固定连接有支撑杆，所述支撑杆由不锈钢材质构成，能够在衔接框翻转时提供支撑。

[0011] 作为本实用新型的一种优选的技术方案，所述筒体底侧接触有橡胶垫，所述橡胶垫胶连接在第一凹槽内，减少磨损。

[0012] 本实用新型具有以下优点:通过转动挤压杆配合夹板对筒体进行限位,同时利用转动杆的转动,能够带动刮板上移,从而实现清理筒体内部,从而减少筒体内碎屑的残留和沾粘,便于后续研磨过程。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一优选实施例的一种带有清理结构的磁力研磨机的三维立体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型一优选实施例的一种带有清理结构的磁力研磨机的侧视剖视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型一优选实施例的一种带有清理结构的磁力研磨机的A处放大结构示意图。

[0016] 附图标记说明:1、磁力磨机;2、操作面板;3、第一凹槽;4、筒体;5、衔接框;6、挤压杆;7、压板;8、齿轮;9、转动杆;10、刮板;11、双向丝杆;12、限位槽;13、夹板;14、卡板;15、圆球;16、环形槽;17、支撑杆。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 实施例1

[0019] 请结合参阅图1-3所示的一种带有清理结构的磁力研磨机,包括磁力磨机1、操作面板2和第一凹槽3,利用操作面板2设置操作参数,并通电使得磁力磨机1上的磁场产生变化,带动筒体4内磁粒形成转动,并不断与零部件接触,从而形成清洗过程,第一凹槽3上侧设置有筒体4,筒体4上设置有衔接框5,衔接框5两侧均螺纹连接有挤压杆6,挤压杆6通过轴承转动连接有压板7,压板7与筒体4接触,衔接框5上侧设置有齿轮8,齿轮8中心处螺纹连接有转动杆9且转动杆9插接衔接框5,转动杆9底端两侧均固定连接有刮板10,在完成清洗后需要将筒体4内的碎屑进行清理,通过转动衔接框5两侧的挤压杆6配合压板7对筒体4进行限位,同时倒出清洗液、零部件及磁粒,再将筒体4倒置,利用支撑杆17进行支撑,再转动双向丝杆11带动夹板13及卡板14相对移动,并对齿轮8进行限位,然后再转动转动杆9带动刮板10转动时,刮板10呈转动且逐渐向筒体4边缘移动,从而对筒体4内壁进行清理,并使除去筒体4内部的铁锈及碎屑等。

[0020] 其中,夹板13螺纹连接在双向丝杆11上,限位槽12位于衔接框5上,双向丝杆11转动连接衔接框5,转动双向丝杆11,夹板13收限位槽12限位,呈直线移动,从而能够使得夹板13相对移动。

[0021] 其中,齿轮8与卡板14接触,卡板14固定连接在夹板13上一侧,通过卡板14对齿轮8进行限位,能够使得刮板10对筒体4内壁进行完整清理。

[0022] 其中,衔接框5上端开设有环形槽16,环形槽16与圆球15接触,圆球15转动嵌于齿轮8底端四侧,通过设置圆球15,降低齿轮8与衔接框5之间的摩擦。

[0023] 在磁力磨机1及操作面板2完成对零部件的清洗后,在清洗液清洗过程中,刮板10高于筒体4内水平面,将清洗液、零部件及磁粒倒出,并倒置筒体4,通过衔接框5及支撑杆17提供支撑,转动双向丝杆11,带动两个夹板13相对移动,并使得卡板14卡在齿轮8的齿槽内,

形成固定结构，此时转动转动杆9能够带动刮板10转动，并实现在筒体4内上下移动，从而能够对磁粒研磨机用的筒体4进行清理。

[0024] 实施例2

[0025] 请参阅图1-3，在实施例1的基础上进一步改进：

[0026] 其中，支撑杆17由不锈钢材质构成，支撑杆17固定连接衔接框5上端四侧，能够便于提供支撑。

[0027] 其中，第一凹槽3内设置橡胶垫，橡胶垫位于筒体4底侧，能够便于放置，降低磨损。

[0028] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，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。

[0029] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术，故在此不再赘述。

[0030] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

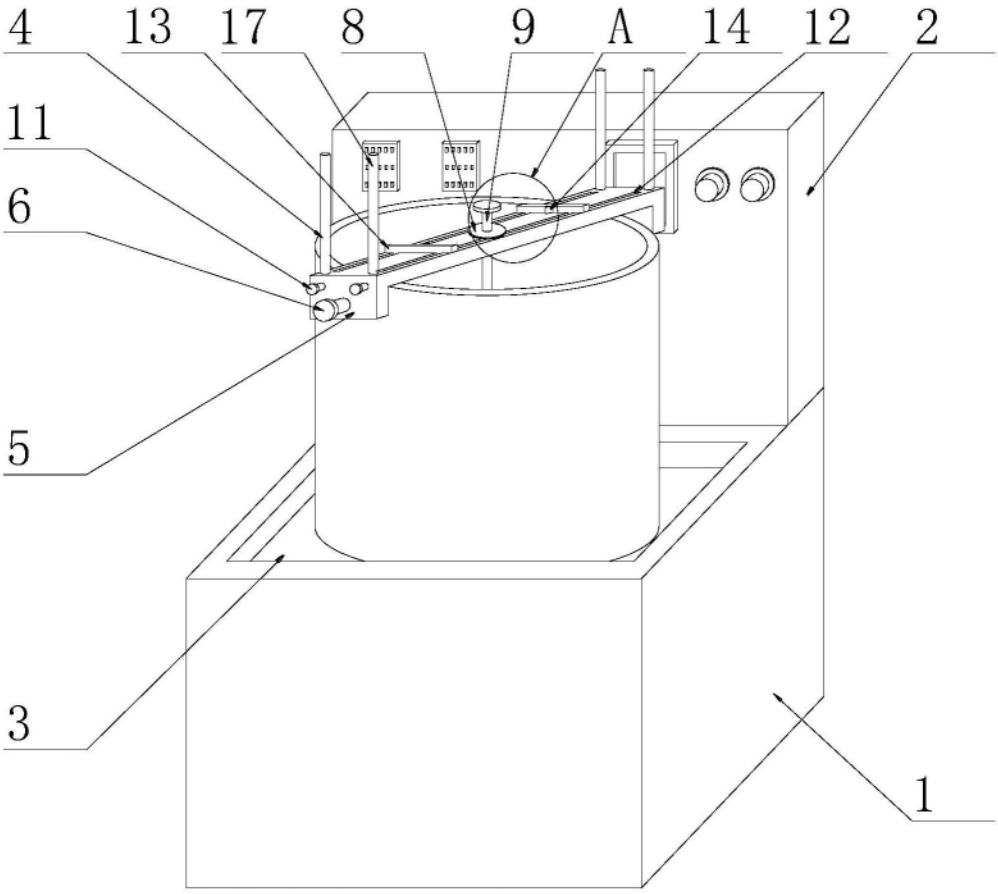


图1

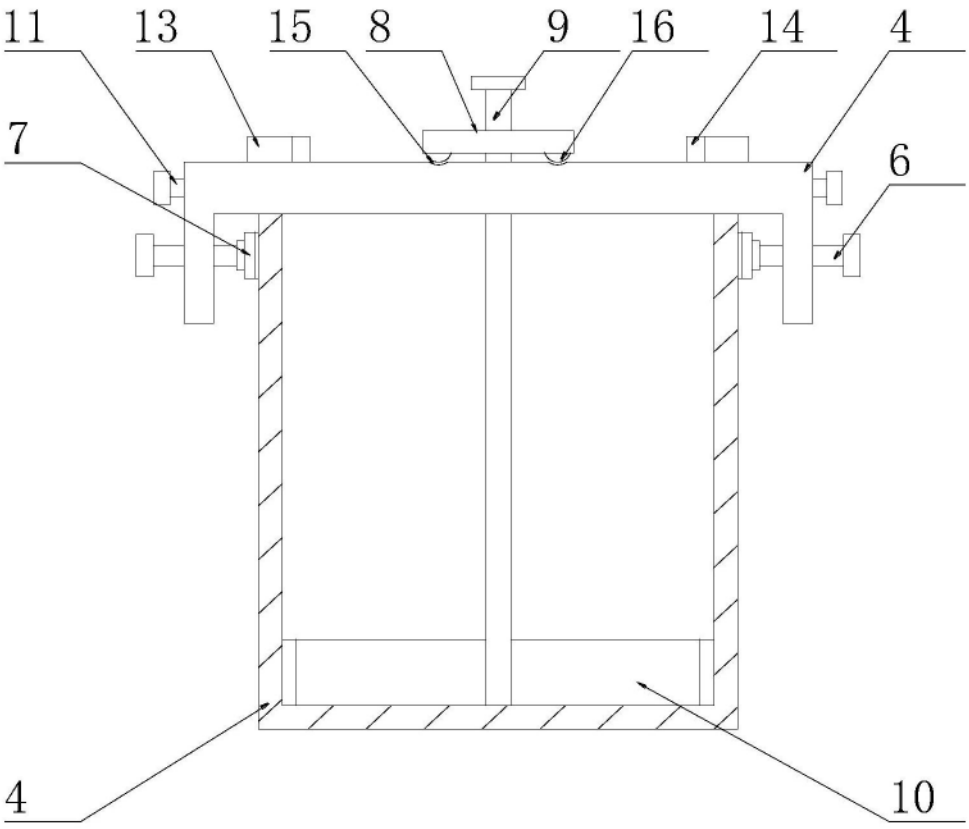


图2

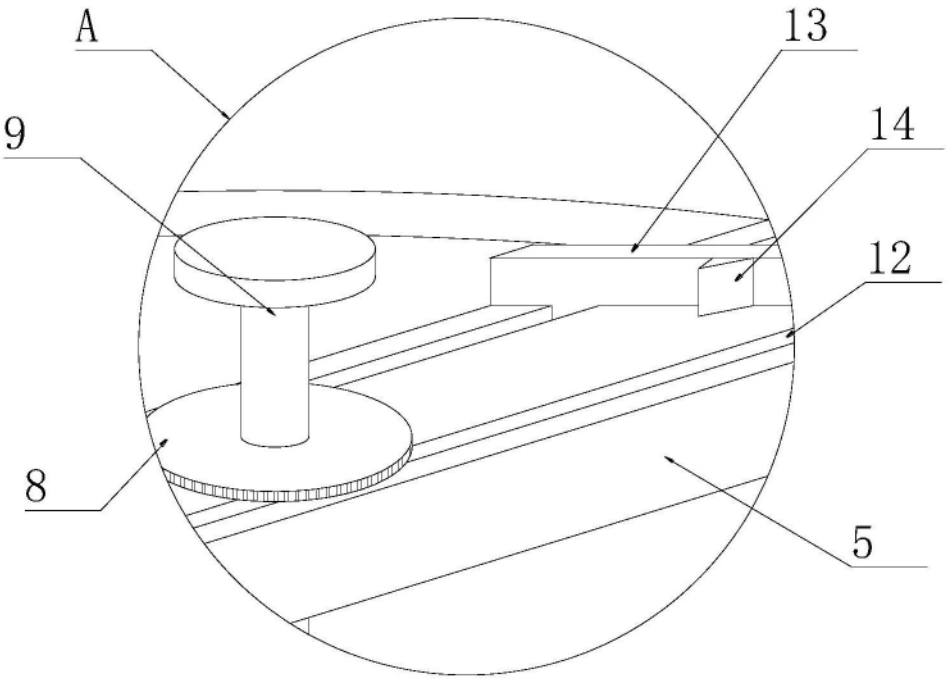


图3