



(21) 申请号 202321552734.1

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 登封市汇联磨料磨具有限公司
地址 452470 河南省郑州市登封市卢店镇
朝阳路张家门村

(72) 发明人 张渊博

(74) 专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41199
专利代理师 车小庆

(51) Int. Cl.
B03C 1/12 (2006.01)

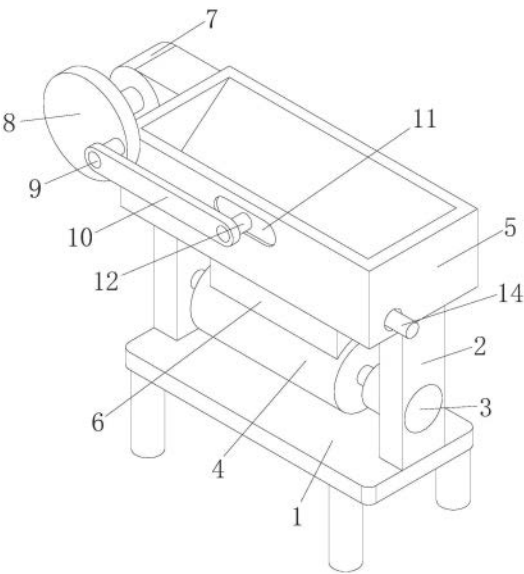
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于磨料的磁选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于磨料的磁选机，涉及磁选机技术领域，该便于磨料的磁选机，包括支撑架，所述支撑架的上表面固定连接有两个支撑杆，右侧支撑杆的内部固定连接第一电机，第一电机的输出端固定连接磁选辊，磁选辊的左端转动连接在左侧支撑杆的右表面，两个支撑杆的顶部固定连接储料箱，储料箱的内部设置有滑动装置，该便于磨料的磁选机，滑杆左右滑动带动卡板在下料管的内部左右滑动疏散陶瓷磨料，防止陶瓷磨料在下料管的内部造成堵塞，陶瓷磨料通过下料管落到磁选辊的表面，然后通过磁选辊吸收磁性矿粒并使其与其它物质进行分离，使陶瓷磨料在磁选辊的表面分布更加均匀，提升磁选辊吸附磁性矿粒的效果。



1. 一种便于磨料的磁选机,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的上表面固定连接有两个支撑杆(2),右侧支撑杆(2)的内部固定连接有第一电机(3),第一电机(3)的输出端固定连接有磁选辊(4),磁选辊(4)的左端转动连接在左侧支撑杆(2)的右表面,两个支撑杆(2)的顶部固定连接有储料箱(5),储料箱(5)的内部设置有滑动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种便于磨料的磁选机,其特征在于:所述储料箱(5)的底部固定连接有下料管(6),储料箱(5)的左侧固定连接有第二电机(7),第二电机(7)的输出端固定连接有转盘(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于磨料的磁选机,其特征在于:所述转盘(8)的偏心位置转动连接有转动轴(9),转动轴(9)的表面转动套接有转动杆(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于磨料的磁选机,其特征在于:所述滑动装置包括有滑板(11),滑板(11)滑动连接在储料箱(5)的内部,滑板(11)的内部固定套接有固定轴(12),转动杆(10)远离转动轴(9)的一端转动套接在固定轴(12)的表面,固定轴(12)的前端固定连接有滑块(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于磨料的磁选机,其特征在于:所述滑块(13)的内部固定套接有滑杆(14),滑杆(14)的表面固定套接有卡板(15),卡板(15)在滑杆(14)的表面等距分布。

6. 根据权利要求5所述的一种便于磨料的磁选机,其特征在于:所述储料箱(5)的内部开设有凹槽(16),凹槽(16)的内部滑动连接有挡板(17),储料箱(5)的内部螺纹连接有螺纹杆(18),螺纹杆(18)的后端转动连接在挡板(17)的前表面。

一种便于磨料的磁选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁选机技术领域,特别涉及一种便于磨料的磁选机。

背景技术

[0002] 建筑卫生陶瓷产品中所用的釉料越来越丰富多样,多数陶企使用的釉料产品,陶瓷釉料在生产加工的过程中需要使用磁选机进行加工,材料中磁性物料在磁场的作用,磁性矿粒发生磁聚而形成“磁团”或“磁链”,“磁团”或“磁链”在矿浆中受磁力作用,向磁极运动,而被吸附在圆筒上,由于磁极的极性沿圆筒旋转方向是交替排列的,并且在工作时固定不动,“磁团”或“磁链”在随圆筒旋转时,由于磁极交替而产生磁搅拌现象,将金属材质的物质与其它物质进行分离,进而对陶瓷釉料生产的材料进行加工。

[0003] 陶瓷磨料在使用湿式磁选机进行磁选前,需要将陶瓷原料粉与水混合成泥浆再通过给料装置进行上料,在使用干式磁选机磁选加工的时候,通常是使用输送带转动带动陶瓷磨料直接落在磁选辊的表面,然后通过磁选辊吸收磁性矿粒并使其与其它物质进行分离,陶瓷磨料直接落到磁选辊的表面容易在磁选辊的表面分布不均,使得磁选辊的表面不能完全被利用,进而减小了磁选辊的有效使用面积,影响磁选辊吸附磁性矿粒的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种便于磨料的磁选机,能够解决陶瓷磨料直接落到磁选辊的表面容易在磁选辊的表面分布不均,使得磁选辊的表面不能完全被利用,进而减小了磁选辊的有效使用面积,影响磁选辊吸附磁性矿粒的效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于磨料的磁选机,包括支撑架,所述支撑架的上表面固定连接有两个支撑杆,右侧支撑杆的内部固定连接有第一电机,第一电机的输出端固定连接有磁选辊,磁选辊的左端转动连接在左侧支撑杆的右表面,两个支撑杆的顶部固定连接有储料箱,储料箱的内部设置有滑动装置。

[0006] 优选的,所述储料箱的底部固定连接有下料管,储料箱的左侧固定连接有第二电机,第二电机的输出端固定连接有转盘。

[0007] 优选的,所述转盘的偏心位置转动连接有转动轴,转动轴的表面转动套接有转动杆。

[0008] 优选的,所述滑动装置包括有滑板,滑板滑动连接在储料箱的内部,滑板的内部固定套接有固定轴,转动杆远离转动轴的一端转动套接在固定轴的表面,固定轴的前端固定连接有滑块。

[0009] 优选的,所述滑块的内部固定套接有滑杆,滑杆的表面固定套接有卡板,卡板在滑杆的表面等距分布。

[0010] 优选的,所述储料箱的内部开设有凹槽,凹槽的内部滑动连接有挡板,储料箱的内部螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的后端转动连接在挡板的前表面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、该便于磨料的磁选机,滑块左右滑动带动滑杆左右滑动,滑杆左右滑动带动卡板在下料管的内部左右滑动疏散陶瓷磨料,防止陶瓷磨料在下料管的内部造成堵塞,陶瓷磨料通过下料管落到磁选辊的表面,然后通过磁选辊吸收磁性矿粒并使其与其它物质进行分离,使陶瓷磨料在磁选辊的表面分布更加均匀,进而使磁选辊的表面完全被利用,增大磁选辊的有效使用面积,提升磁选辊吸附磁性矿粒的效果。

[0013] (2)、该便于磨料的磁选机,工作人员转动转盘,转盘转动带动螺纹杆在挡板的表面转动,螺纹杆转动通过与储料箱的螺纹连接作用带动挡板在凹槽的内部前后滑动,挡板前后滑动调节储料箱底部下料口的大小,工作人员可以不同的陶瓷磨料调节下料速度,进而使磁选辊可以针对不同的陶瓷磨料进行磁选加工,增大该便于磨料的磁选机的适用范围。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0015] 图1为本实用新型一种便于磨料的磁选机的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型凹槽的内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型储料箱的内部结构示意图。

[0018] 附图标记:1、支撑架;2、支撑杆;3、第一电机;4、磁选辊;5、储料箱;6、下料管;7、第二电机;8、转盘;9、转动轴;10、转动杆;11、滑板;12、固定轴;13、滑块;14、滑杆;15、卡板;16、凹槽;17、挡板;18、螺纹杆。

具体实施方式

[0019] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0022] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于磨料的磁选机,包括支撑架1,支撑架1的上表面固定连接有两个支撑杆2,右侧支撑杆2的内部固定连接有第一电机

3,第一电机3的输出端固定连接有磁选辊4,磁选辊4的左端转动连接在左侧支撑杆2的右表面,两个支撑杆2的顶部固定连接储料箱5,储料箱5的底部固定连接下料管6,储料箱5的左侧固定连接第二电机7,第二电机7的输出端固定连接转盘8,转盘8的偏心位置转动连接有转动轴9,转动轴9的表面转动套接有转动杆10,储料箱5的内部滑动连接有滑板11,滑板11的内部固定套接有固定轴12,转动杆10远离转动轴9的一端转动套接在固定轴12的表面,固定轴12的前端固定连接滑块13,滑块13的内部固定套接有滑杆14,滑杆14的表面固定套接有卡板15,卡板15在滑杆14的表面等距分布。

[0024] 工作人员把陶瓷磨料倒入储料箱5的内部之后,启动第一电机3,第一电机3转动带动磁选辊4转动,陶瓷磨料在储料箱5的内部逐渐向下侧滑动并落入下料管6的内部,第二电机7的输出端转动带动转盘8转动,转盘8转动带动转动轴9绕转盘8的中心转动,转动轴9转动带动转动杆10在固定轴12的表面转动,并带动转动杆10左右滑动,转动杆10左右滑动带动固定轴12左右滑动,固定轴12左右滑动带动滑板11在储料箱5的内部左右滑动,进而对储料箱5的内部进行密封,防止储料箱5内部陶瓷磨料流出,固定轴12左右滑动带动滑块13左右滑动,滑块13左右滑动带动滑杆14左右滑动,滑杆14左右滑动带动卡板15在下料管6的内部左右滑动疏散陶瓷磨料,防止陶瓷磨料在下料管6的内部造成堵塞,陶瓷磨料通过下料管6落到磁选辊4的表面,然后通过磁选辊4吸收磁性矿粒并使其与其它物质进行分离,使陶瓷磨料在磁选辊4的表面分布更加均匀,进而使磁选辊4的表面完全被利用,增大磁选辊4的有效使用面积,提升磁选辊4吸附磁性矿粒的效果。

[0025] 储料箱5的内部开设有凹槽16,凹槽16的内部滑动连接有挡板17,储料箱5的内部螺纹连接有螺纹杆18,螺纹杆18的后端转动连接在挡板17的前表面,螺纹杆18的前端固定连接转盘。

[0026] 工作人员转动转盘,转盘转动带动螺纹杆18在挡板17的表面转动,螺纹杆18转动通过与储料箱5的螺纹连接作用带动挡板17在凹槽16的内部前后滑动,挡板17前后滑动调节储料箱5底部下料口的大小,工作人员可以不同的陶瓷磨料调节下料速度,进而使磁选辊4可以针对不同的陶瓷磨料进行磁选加工,增大该便于磨料的磁选机的适用范围。

[0027] 工作原理:该便于磨料的磁选机,工作人员在使用时启动第一电机3,第一电机3转动带动磁选辊4转动,陶瓷磨料在储料箱5的内部逐渐向下侧滑动并落入下料管6的内部,第二电机7的输出端转动带动转盘8转动,转盘8转动带动转动轴9绕转盘8的中心转动,转动轴9转动带动转动杆10左右滑动,转动杆10左右滑动带动固定轴12左右滑动,固定轴12左右滑动带动滑板11在储料箱5的内部左右滑动,固定轴12左右滑动带动滑块13左右滑动,滑块13左右滑动带动滑杆14左右滑动,滑杆14左右滑动带动卡板15在下料管6的内部左右滑动疏散陶瓷磨料,防止陶瓷磨料在下料管6的内部造成堵塞,陶瓷磨料通过下料管6落到磁选辊4的表面,然后通过磁选辊4吸收磁性矿粒并使其与其它物质进行分离,使陶瓷磨料在磁选辊4的表面分布更加均匀,进而使磁选辊4的表面完全被利用,增大磁选辊4的有效使用面积,提升磁选辊4吸附磁性矿粒的效果,工作人员转动转盘,转盘转动带动螺纹杆18在挡板17的表面转动,螺纹杆18转动通过与储料箱5的螺纹连接作用带动挡板17在凹槽16的内部前后滑动,挡板17前后滑动调节储料箱5底部下料口的大小,工作人员可以不同的陶瓷磨料调节下料速度,进而使磁选辊4可以针对不同的陶瓷磨料进行磁选加工,增大该便于磨料的磁选机的适用范围。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

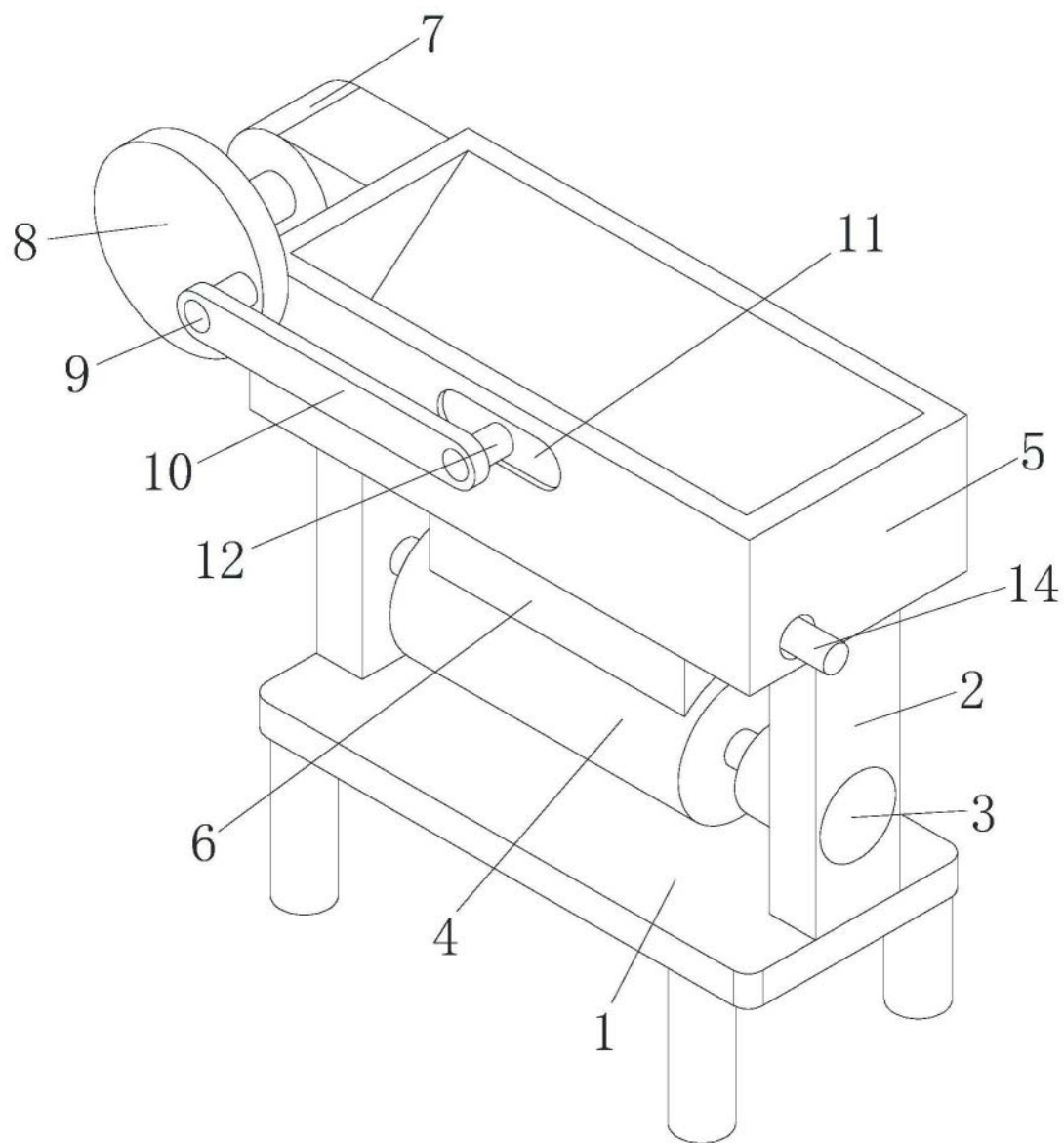


图1

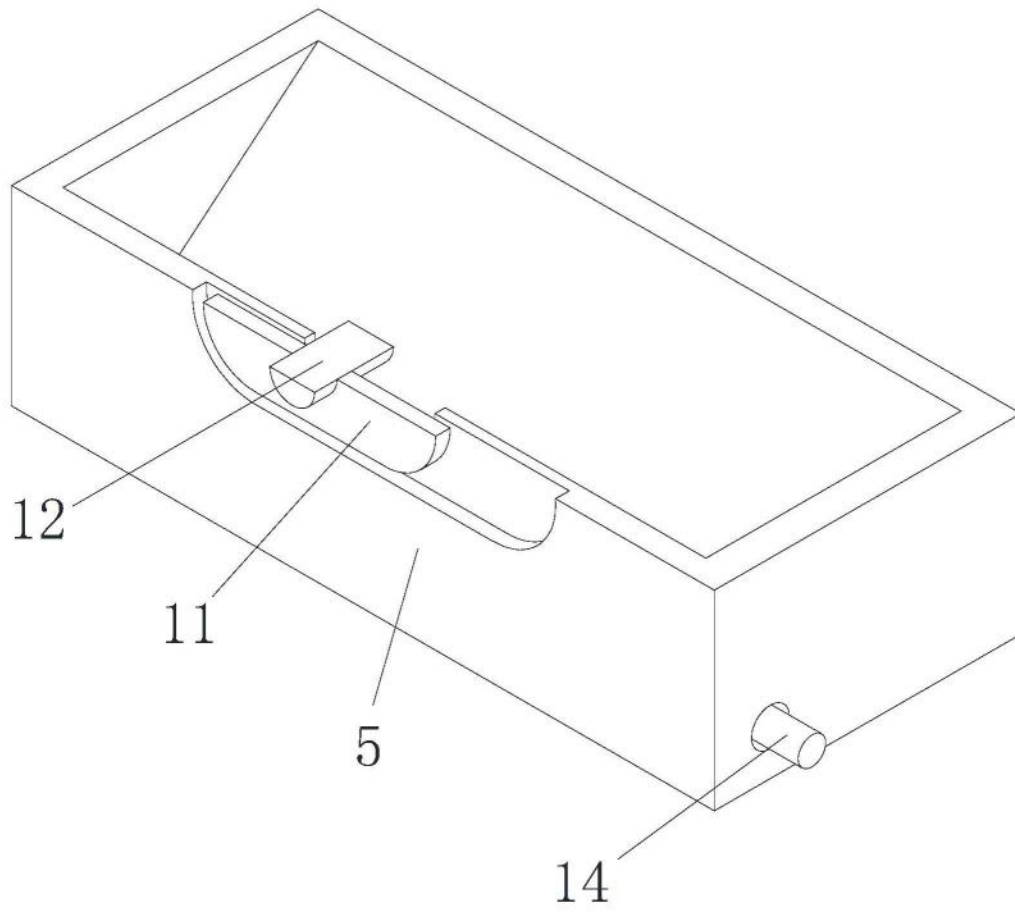


图3