



(21) 申请号 202322380397.9

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 辽宁鑫岳矿业有限公司

地址 123000 辽宁省阜新市阜蒙县旧庙镇
阿哈来村

(72) 发明人 董禹昕

(74) 专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事
务所(普通合伙) 16241

专利代理师 宫爽

(51) Int.Cl.

B07B 1/08 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

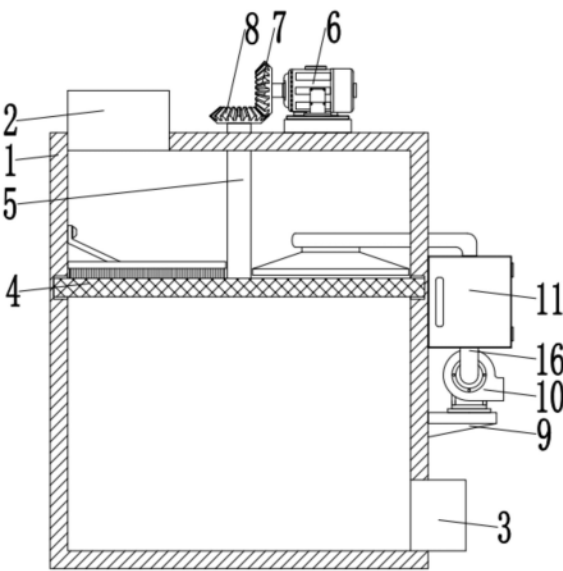
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机制砂筛砂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机制砂筛砂装置,包括过滤筒,所述圆形滑槽内设置有筛选网,所述过滤筒的顶部转动连接有传动轴,所述传动轴的底端与筛选网的顶部固定连接,所述过滤筒外顶部固定设置有电机,本实用新型涉及筛砂设备技术领域,本实用新型通过电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮以及传动轴的设置可以带动筛选网在圆形滑槽内进行转动,可旋转的筛选网具有较大的筛网面积,能够更充分地利用筛网进行筛分和分离,通过旋转筛选网,可以增加物料与筛网的接触次数和接触面积,提高筛分效率,在筛分过程中,物料容易形成堵塞,降低筛分效果,可旋转的筛选网通过不断旋转,能够防止物料在筛网上长时间停留,减少堵塞现象的发生。



1. 一种机制砂筛砂装置,其特征在于:包括过滤筒(1),所述过滤筒(1)的顶部以及右侧分别设置有进料管(2)以及出料管(3),所述过滤筒(1)的内壁开设有圆形滑槽,所述圆形滑槽内设置有筛选网(4),所述过滤筒(1)的顶部转动连接有传动轴(5),所述传动轴(5)的底端与筛选网(4)的顶部固定连接,所述过滤筒(1)外顶部固定设置有电机(6),所述电机(6)的驱动端固定设置有第一锥齿轮(7),所述传动轴(5)的顶端固定设置有第二锥齿轮(8),且第一锥齿轮(7)与第二锥齿轮(8)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种机制砂筛砂装置,其特征在于:所述过滤筒(1)外右侧固定设置有支撑座(9),所述支撑座(9)的顶部固定设置有风机(10),所述过滤筒(1)外右侧固定设置有收集箱(11),所述风机(10)的进气口与收集箱(11)的底部之间通过进气管(16)相连接,所述过滤筒(1)的右侧固定贯穿有吸尘管(12),所述吸尘管(12)的一端与收集箱(11)的顶部固定连接,所述吸尘管(12)的底部固定设置有吸尘筒(13),所述收集箱(11)内左右两侧固定设置有两个滑轨(14),两个所述滑轨(14)之间活动设置有过滤网(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种机制砂筛砂装置,其特征在于:所述过滤筒(1)内左侧固定设置有清理刷(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种机制砂筛砂装置,其特征在于:所述清理刷(17)的顶部与过滤筒(1)内左侧之间固定设置有连接架(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种机制砂筛砂装置,其特征在于:所述传动轴(5)与过滤筒(1)之间通过轴承相连接,所述轴承的内环与传动轴(5)之间过盈配合,所述轴承的外环与过滤筒(1)之间固定连接。

一种机制砂筛砂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛砂设备技术领域,具体涉及一种机制砂筛砂装置。

背景技术

[0002] 机制砂是指通过制砂机和其它附属设备加工而成的砂子,成品更加规则,可以根据不同工艺要求加工成不同规则和大小砂子,更能满足日常需求。

[0003] 机制砂在生产加工过程中需要对其进行筛分,然而现有的机制砂筛分装置的筛分效率较低,且在使用一段时间后,颗粒物以及杂质很容易堵塞筛选网,此时就需要工作人员打开筛分箱,从而对筛选网的表面进行手动清理,然而,人工手动清理的清理效率较低,影响了筛分装置的筛分效率,并且也增加了工作人员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机制砂筛砂装置,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:一种机制砂筛砂装置,包括过滤筒,所述过滤筒的顶部以及右侧分别设置有进料管以及出料管,所述过滤筒的内壁开设有圆形滑槽,所述圆形滑槽内设置有筛选网,所述过滤筒的顶部转动连接有传动轴,所述传动轴的底端与筛选网的顶部固定连接,所述过滤筒外顶部固定设置有电机,所述电机的驱动端固定设置有第一锥齿轮,所述传动轴的顶端固定设置有第二锥齿轮,且第一锥齿轮与第二锥齿轮相啮合。

[0006] 优选的,所述过滤筒外右侧固定设置有支撑座,所述支撑座的顶部固定设置有风机,所述过滤筒外右侧固定设置有收集箱,所述风机的进气口与收集箱的底部之间通过进气管相连接,所述过滤筒的右侧固定贯穿有吸尘管,所述吸尘管的一端与收集箱的顶部固定连接,所述吸尘管的底部固定设置有吸尘筒,所述收集箱内左右两侧固定设置有两个滑轨,两个所述滑轨之间活动设置有过滤网。

[0007] 优选的,所述过滤筒内左侧固定设置有清理刷。

[0008] 优选的,所述清理刷的顶部与过滤筒内左侧之间固定设置有连接架。

[0009] 优选的,所述传动轴与过滤筒之间通过轴承相连接,所述轴承的内环与传动轴之间过盈配合,所述轴承的外环与过滤筒之间固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过电机、第一锥齿轮、第二锥齿轮以及传动轴的设置可以带动筛选网在圆形滑槽内进行转动,可旋转的筛选网具有较大的筛网面积,能够更充分地利用筛网进行筛分和分离,通过旋转筛选网,可以增加物料与筛网的接触次数和接触面积,提高筛分效率,在筛分过程中,物料容易形成堵塞,降低筛分效果,可旋转的筛选网通过不断旋转,能够防止物料在筛网上长时间停留,减少堵塞现象的发生,保持筛分设备的连续工作,通过风机、吸尘管以及吸尘筒的设置可以将筛选网表面堵塞的颗粒物以及杂质吸入至收集箱内的过滤网上进行收集,不需要工作人员定期手动

清理筛选网,提高了筛分效率,并且当筛选网进行转动时,过滤筒内壁上的清理刷会对筛选网进行不停的刷动,从而将堵塞在筛选网上的颗粒物以及杂质进行清除,方便风机进行吸附,进一步的提高了筛选网的清理效果,提高了筛选网的筛选精度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型的收集箱的主视结构示意图。

[0013] 图中:1、过滤筒;2、进料管;3、出料管;4、筛选网;5、传动轴;6、电机;7、第一锥齿轮;8、第二锥齿轮;9、支撑座;10、风机;11、收集箱;12、吸尘管;13、吸尘筒;14、滑轨;15、过滤网;16、进气管;17、清理刷;18、连接架。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种机制砂筛砂装置,包括过滤筒1,过滤筒1的顶部以及右侧分别设置有进料管2以及出料管3,过滤筒1的内壁开设有圆形滑槽,圆形滑槽内设置有筛选网4,筛选网4可在圆形滑槽内进行转动,过滤筒1的顶部转动连接有传动轴5,传动轴5的底端与筛选网4的顶部固定连接,过滤筒1外顶部固定设置有电机6,电机6的驱动端固定设置有第一锥齿轮7,传动轴5的顶端固定设置有第二锥齿轮8,且第一锥齿轮7与第二锥齿轮8相啮合。

[0016] 在进行筛选时,电机6的驱动端会带动第一锥齿轮7进行转动,第一锥齿轮7会带动与之啮合的第二锥齿轮8进行转动,第二锥齿轮8会带动传动轴5以及筛选网4进行转动,从而加快砂石的筛选工作。

[0017] 具体而言,过滤筒1外右侧固定设置有支撑座9,支撑座9的顶部固定设置有风机10,过滤筒1外右侧固定设置有收集箱11,风机10的进气口与收集箱11的底部之间通过进气管16相连接,过滤筒1的右侧固定贯穿有吸尘管12,吸尘管12的一端与收集箱11的顶部固定连接,吸尘管12的底部固定设置有吸尘筒13,收集箱11内左右两侧固定设置有两个滑轨14,两个滑轨14之间活动设置有过滤网15,在对筛选网4的表面进行清理时,风机10会通过进气管16、吸尘管12以及吸尘筒13将筛选网4表面上的颗粒物以及杂质吸入至收集箱11内,收集箱11内的过滤网15会对杂质进行拦截,筛选网4在转动时,吸尘筒13会对筛选网4进行全面的吸附清理,工作人员只需要定期抽出过滤网15进行清理即可。

[0018] 具体而言,过滤筒1内左侧固定设置有清理刷17,当筛选网4进行转动时,过滤筒1内壁上的清理刷17会对筛选网4进行不停的刷动,从而将堵塞在筛选网4上的颗粒物以及杂质进行清除,搭配风机10使用后,会进一步提高清理效果。

[0019] 具体而言,清理刷17的顶部与过滤筒1内左侧之间固定设置有连接架18,连接架18增加了清理刷17与过滤筒1之间的连接强度。

[0020] 具体而言,传动轴5与过滤筒1之间通过轴承相连接,轴承的内环与传动轴5之间过

盈配合,轴承的外环与过滤筒1之间固定连接。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

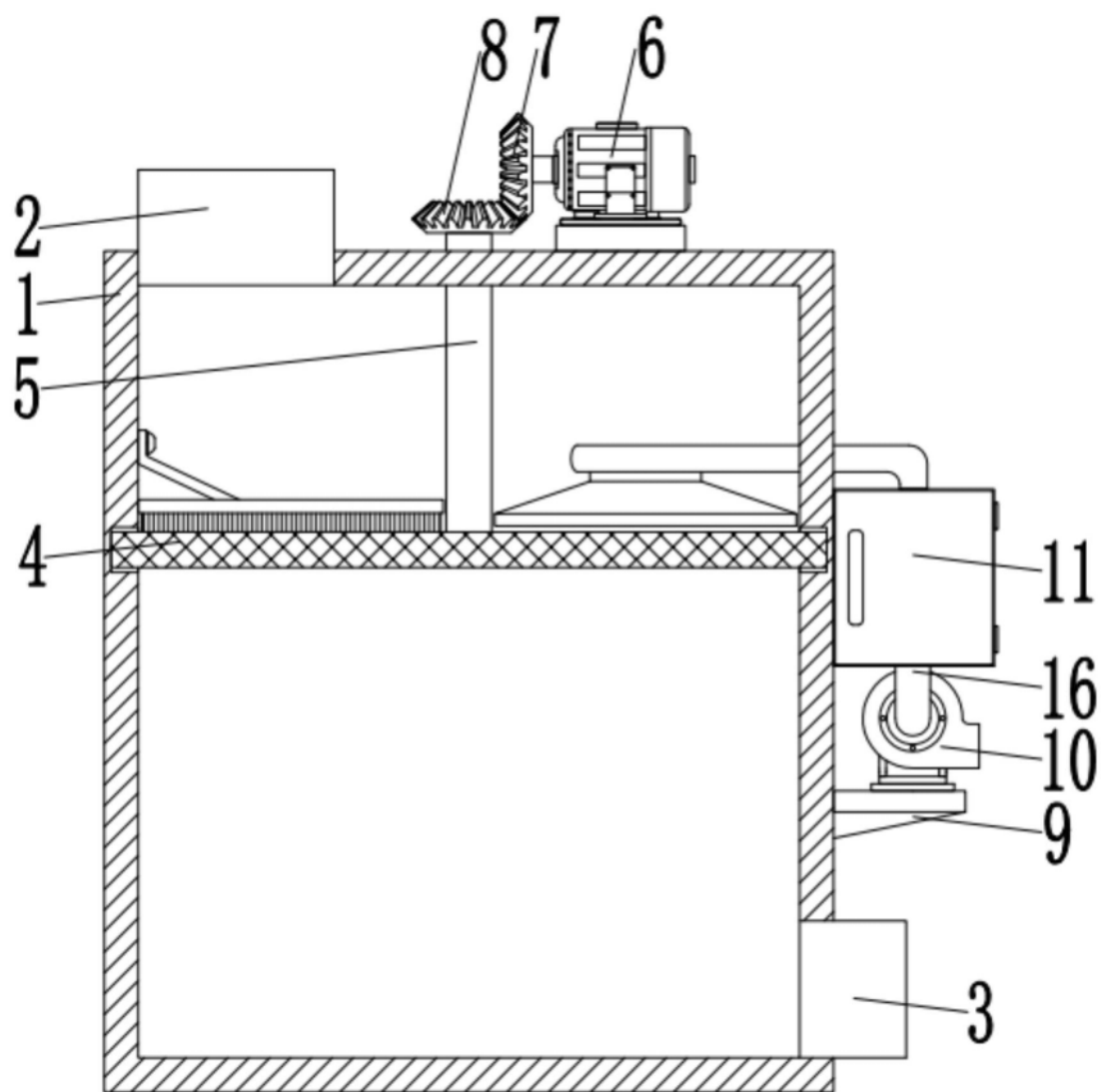


图1

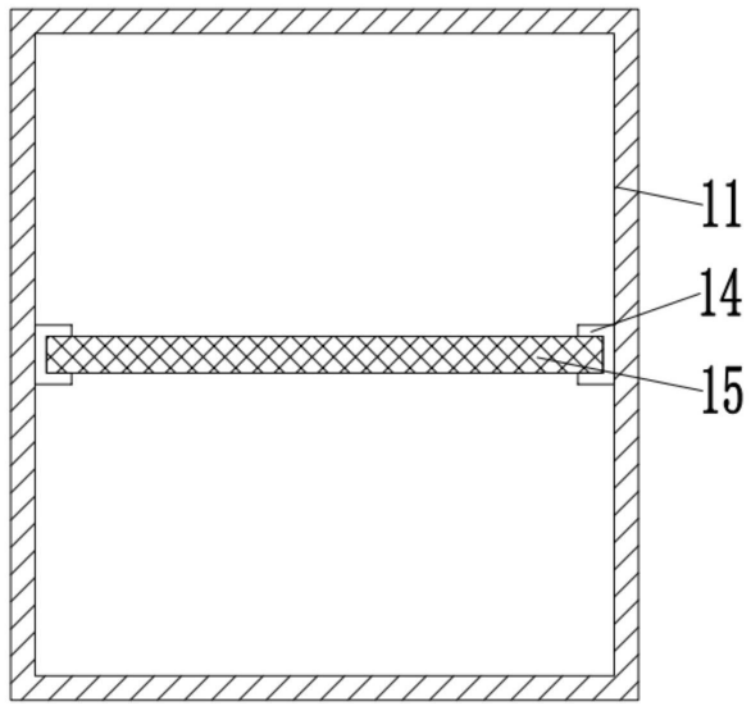


图2