(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221231035 U
(45)授权公告日 2024.06.28

(21)申请号 202322898375.1

(22)申请日 2023.10.27

(73)专利权人 淮北市油西环保建材有限公司
地址 235000 安徽省淮北市相山区渠沟镇油坊村(原蘑菇厂)

(72)发明人 丁兆锋 丁敬敬 丁学志

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142
专利代理师 徐俊杰

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

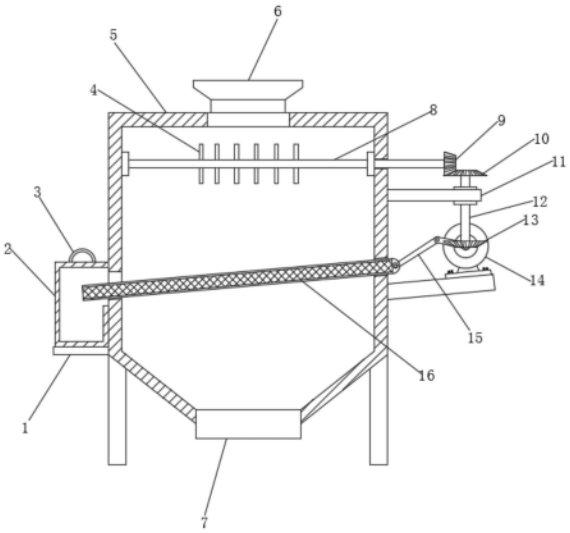
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种干粉砂浆用筛分装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种干粉砂浆用筛分装置,属于干粉砂浆生产技术领域,包括:筛分箱,所述筛分箱的上端设置有进料斗,下端设置有出料斗;筛网,倾斜设置在筛分箱内部,所述筛网的外部设置有滑座,所述滑座筛分箱内壁滑动连接,所述筛网的倾斜低面设置有出料口;本实用新型通过电动机、第二转动杆、曲柄摇杆等机构配合,带动筛网沿着倾斜角度往复移动,原料来回移动抖动进行筛分,且由于筛网倾斜,使得原料更易滚动掉落,筛分效率高效,通不过筛网的原料会自动掉落进集料箱中,无需进行人工清理,使得筛网上不留筛分原料,避免筛网上的物料慢慢堆积,造成筛分效率慢慢下降的弊端。



CN 221231035 U

1.一种干粉砂浆用筛分装置,其特征在于,包括:

筛分箱(5),所述筛分箱(5)的上端设置有进料斗(6),下端设置有出料斗(7);

筛网(16),倾斜设置在筛分箱(5)内部,所述筛网(16)的外部设置有滑座,所述滑座筛分箱(5)内壁滑动连接,所述筛网(16)的倾斜低面设置有出料口;

曲柄摇杆(15),一端铰接在筛网(16)倾斜高面一侧,另一端设置有第二转动杆(17),所述第二转动杆(17)一端连接有电动机(14)输出端;

转动轴(8),设置在筛分箱(5)的内部,并位于进料斗(6)的下方,所述转动轴(8)的外部均匀设置有多组破碎杆(4),所述转动轴(8)伸出筛分箱(5)的一端设置有第一伞齿轮(9);

第一伞齿转盘(10),设置在第一伞齿轮(9)下端,并与第一伞齿轮(9)啮合连接,所述第一伞齿转盘(10)的下端设置有第一转动杆(12),所述第一转动杆(12)的下端设置有第二伞齿转盘(13),所述第二伞齿转盘(13)的后侧下端啮合连接有第二伞齿轮(18),所述第二伞齿轮(18)连接在第二转动杆(17)另一端。

2.根据权利要求 1 所述的一种干粉砂浆用筛分装置,其特征在于:所述出料口的外部设置有集料箱(2),所述集料箱(2)的下端设置有支撑板(1),所述支撑板(1)固定在筛分箱(5)上。

3.根据权利要求 2 所述的一种干粉砂浆用筛分装置,其特征在于:所述集料箱(2)的上端设置有把手架(3)。

4.根据权利要求 1 所述的一种干粉砂浆用筛分装置,其特征在于:所述电动机(14)的下端设置有固定座,所述固定座固定在筛分箱(5)上。

5.根据权利要求 1 所述的一种干粉砂浆用筛分装置,其特征在于:所述第一转动杆(12)的外部设置有轴承座,所述轴承座的外部设置有固定板(11),所述固定板(11)固定在筛分箱(5)上。

一种干粉砂浆用筛分装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于干粉砂浆生产技术领域,具体涉及一种干粉砂浆用筛分装置。

背景技术

[0002] 干粉砂浆是指经干燥筛分处理的骨料、无机胶凝材料和添加剂等按一定比例进行物理混合而成的一种颗粒状或粉状,以袋装或散装的形式运至工地,加水拌和后即可直接使用的物料。又称作砂浆干粉料、干混料、干拌粉,有些建筑黏合剂也属于此类。干粉砂浆在建筑业中以薄层发挥粘结、衬垫、防护和装饰作用,建筑和装修工程应用极为广泛。在干粉砂浆生产中需要用到筛分装置来对干粉砂浆进行筛分处理,传统的筛分装置筛分时,落在筛分网上的物料需进行定时清理,影响筛分效率,且筛网上的物料慢慢堆积,造成筛分效率慢慢下降。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种干粉砂浆用筛分装置,以解决上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种干粉砂浆用筛分装置,包括:

[0005] 筛分箱,所述筛分箱的上端设置有进料斗,下端设置有出料斗;

[0006] 筛网,倾斜设置在筛分箱内部,所述筛网的外部设置有滑座,所述滑座筛分箱内壁滑动连接,所述筛网的倾斜低面设置有出料口;

[0007] 曲柄摇杆,一端铰接在筛网倾斜高面一侧,另一端设置有第二转动杆,所述第二转动杆一端连接有电动机输出端。

[0008] 进一步,所述出料口的外部设置有集料箱,所述集料箱的下端设置有支撑板,所述支撑板固定在筛分箱上。

[0009] 进一步,还包括:

[0010] 转动轴,设置在筛分箱的内部,并位于进料斗的下方,所述转动轴的外部均匀设置有多组破碎杆,所述转动轴伸出筛分箱的一端设置有第一伞齿轮;

[0011] 第一伞齿转盘,设置在第一伞齿轮下端,并与第一伞齿轮啮合连接,所述第一伞齿转盘的下端设置有第一转动杆,所述第一转动杆的下端设置有第二伞齿转盘,所述第二伞齿转盘的后侧下端啮合连接有第二伞齿轮,所述第二伞齿轮连接在第二转动杆另一端。

[0012] 进一步,所述集料箱的上端设置有把手架。

[0013] 进一步,所述电动机的下端设置有固定座,所述固定座固定在筛分箱上。

[0014] 进一步,所述第一转动杆的外部设置有轴承座,所述轴承座的外部设置有固定板,所述固定板固定在筛分箱上。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过电动机、第二转动杆、曲柄摇杆等机构配合,带动筛网沿着倾斜

角度往复移动,原料来回移动抖动进行筛分,且由于筛网倾斜,使得原料更易滚动掉落,筛分效率高效,通不过筛网的原料会自动掉落进集料箱中,无需进行人工清理,使得筛网上不留筛分原料,避免筛网上的物料慢慢堆积,造成筛分效率慢慢下降的弊端。

[0017] 2、本实用新型通过电动机转动时,带动第二伞齿轮、第二伞齿转盘、第一转动杆、第一伞齿转盘、第一伞齿轮、转动轴转动,转动轴带动破碎杆对其掉落下来的原料进行打碎处理,提高筛分效率,避免结块的物料影响筛分效果,且只通过一个电动机进行驱动,节能环保。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种干粉砂浆用筛分装置的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型第二伞齿转盘、第二伞齿轮、第二转动杆、电动机的连接结构示意图。

[0020] 图中:1、支撑板;2、集料箱;3、把手架;4、破碎杆;5、筛分箱;6、进料斗;7、出料斗;8、转动轴;9、第一伞齿轮;10、第一伞齿转盘;11、固定板;12、第一转动杆;13、第二伞齿转盘;14、电动机;15、曲柄摇杆;16、筛网;17、第二转动杆;18、第二伞齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2,本实用新型提供以下技术方案:

[0023] 实施例一

[0024] 一种干粉砂浆用筛分装置,包括:

[0025] 筛分箱5,筛分箱5的上端设置有进料斗6,下端设置有出料斗7,进行进料和出料;

[0026] 筛网16,用于筛分,倾斜设置在筛分箱5内部,筛网16的外部设置有滑座,滑座筛分箱5内壁滑动连接,筛网16的倾斜低面设置有出料口;

[0027] 曲柄摇杆15,一端铰接在筛网16倾斜高面一侧,另一端设置有第二转动杆17,第二转动杆17一端连接有电动机14输出端,为了电动机14运行稳定,电动机14的下端设置有固定座,固定座固定在筛分箱5上。

[0028] 本实施例中,为了进行自动收集筛分出的原料,出料口的外部设置有集料箱2,集料箱2的下端设置有支撑板1,支撑板1固定在筛分箱5上,为了便于提取集料箱2,集料箱2的上端设置有把手架3,后续对集料箱2进行清理,不影响装置的正常运作,只需换一个集料箱2承接即可。

[0029] 本实施例是这样实施的:

[0030] 本实用新型在使用时,将干粉砂浆原料从筛分箱5的进料斗6加入到筛网16上,电动机14输出轴转动带动第二转动杆17转动,从而带动曲柄摇杆15运动,从而通过带动筛网16沿着倾斜角度往复移动,原料来回移动抖动进行筛分,且由于筛网倾斜,使得原料更易滚动掉落,筛分效率高效,通不过筛网16的原料会自动掉落进集料箱2中,无需进行人工清理,

使得筛网16上不留筛分原料,避免筛网16上的物料慢慢堆积,造成筛分效率慢慢下降的弊端。

[0031] 实施例二

[0032] 作为实施例一的优化方案,一种干粉砂浆用筛分装置,还包括:转动轴8,设置在筛分箱5的内部,并位于进料斗6的下方,转动轴8的外部均匀设置有多组破碎杆4,转动轴8伸出筛分箱5的一端设置有第一伞齿轮9;

[0033] 第一伞齿转盘10,设置在第一伞齿轮9下端,并与第一伞齿轮9啮合连接,第一伞齿转盘10的下端设置有第一转动杆12,第一转动杆12的下端设置有第二伞齿转盘13,第二伞齿转盘13的后侧下端啮合连接有第二伞齿轮18,第二伞齿轮18连接在第二转动杆17另一端,第一转动杆12的外部设置有轴承座,轴承座的外部设置有固定板11,固定板11固定在筛分箱5上,用以支撑第一转动杆12以及它的连接件。

[0034] 本实施例是这样实施的:

[0035] 本实用新型在使用时,电动机14转动时,带动第二伞齿轮18转动,从而带动啮合的第二伞齿转盘13转动,继而带动第一转动杆12、第一伞齿转盘10、第一伞齿轮9转动,最后带动转动轴8转动,转动轴8带动破碎杆4对其掉落下来的原料进行打碎处理,提高筛分效率,避免结块的物料影响筛分效果。

[0036] 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。

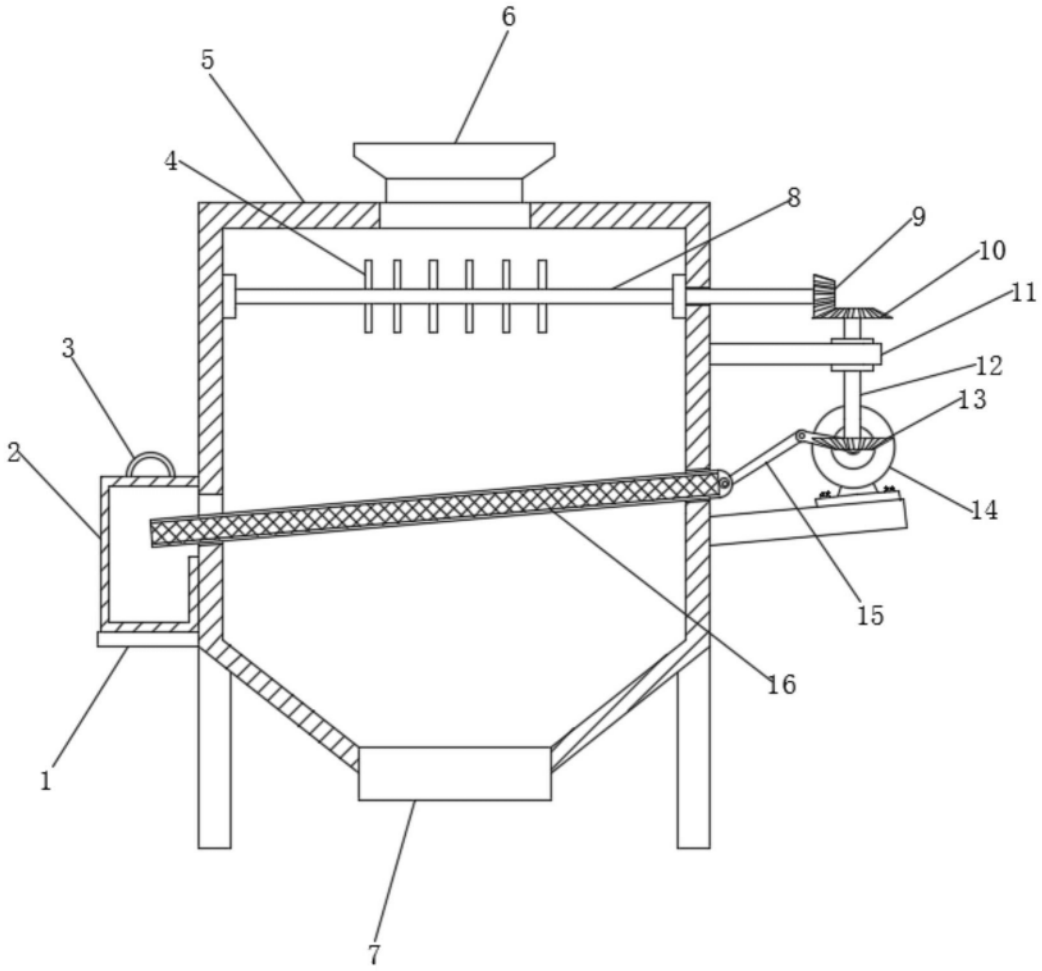


图1

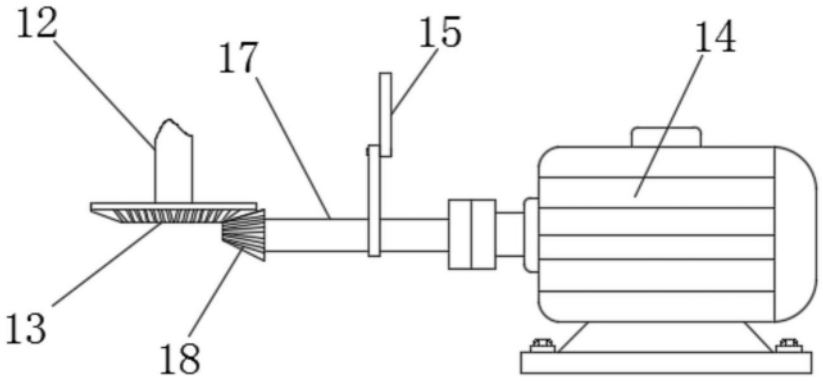


图2