



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217569543 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 14

(21) 申请号 202221188690.4

(22) 申请日 2022.05.17

(73) 专利权人 湖南立景丰新材料科技有限公司

地址 423000 湖南省郴州市苏仙区白露塘镇林邑大道与坪田路交汇处有色金属产业园坪田标准厂房企业服务中心9楼01室14号

(72) 发明人 高萍

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271

专利代理师 于金凤

(51) Int. Cl.

B07B 1/10 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

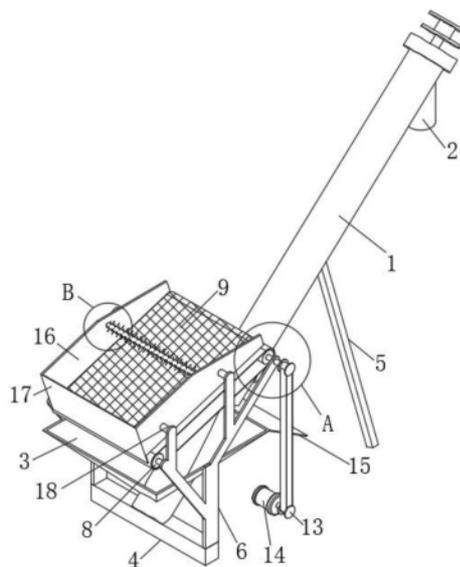
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种预拌砂浆制砂用物料提升设备

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,包括输送管,所述输送管的下部位置设置有进料斗,所述输送管的上部位置设置有出料管,所述输送管的底端设置有底部支架,所述输送管的中部位置设置有中部支架,所述底部支架的两侧位置设置有侧支架,所述侧支架的后部位置设置有一号主动辊筒,所述侧支架的前部位置设置有一号从动辊筒。本实用新型所述的一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,属于预拌砂浆领域,通过设置的减速电机带动过滤网进行缓慢转动,将过滤网上的物料进行过滤,当其移动至一号主动辊筒时,杂物被一号主动辊筒挤压出过滤网,从而将物料中的杂物筛选出,使其过滤效果更好,杂物便于清除收集,使用更为方便。



1. 一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,包括输送管(1),所述输送管(1)的下部位置设置有进料斗(3),所述输送管(1)的上部位置设置有出料管(2),所述输送管(1)的底端设置有底部支架(4),所述输送管(1)的中部位置设置有中部支架(5),其特征在于:所述底部支架(4)的两侧位置设置有侧支架(6),所述侧支架(6)的后部位置设置有一号主动辊筒(7),所述侧支架(6)的前部位置设置有一号从动辊筒(8),所述一号主动辊筒(7)和一号从动辊筒(8)上设置有过滤网(9),所述过滤网(9)的上方位置设置有侧挡板(16),所述侧挡板(16)的前部位置设置有前部挡板(17),所述侧挡板(16)之间固定安装有内辊筒(19),所述内辊筒(19)固定安装有若干个内分散杆(12),所述进料斗(3)的后方位置设置有背面导引板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,其特征在于:所述侧支架(6)的数量为两个,且通过焊接与底部支架(4)固定安装,所述底部支架(4)同样通过焊接与进料斗(3)的两侧固定安装。

3. 根据权利要求2所述的一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,其特征在于:所述一号主动辊筒(7)的一端设置有一号从动轮(10),所述一号从动轮(10)的下方位置设置有一号主动轮(13),所述一号主动轮(13)固定安装在减速电机(14)的转轴上,所述一号从动轮(10)和一号主动轮(13)上活动安装有一号传动带(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,其特征在于:所述前部挡板(17)与侧挡板(16)通过焊接固定安装,所述前部挡板(17)位于一号从动辊筒(8)的前方位置,所述一号主动辊筒(7)位于背面导引板(15)的上方位置。

5. 根据权利要求4所述的一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,其特征在于:所述背面导引板(15)与输送管(1)通过焊接固定安装,所述减速电机(14)位于背面导引板(15)的下方位置。

6. 根据权利要求5所述的一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,其特征在于:所述侧挡板(16)的侧面位置固定焊接有侧支撑杆(18),所述侧支撑杆(18)的数量为四个,所述侧支撑杆(18)通过焊接与侧支架(6)固定安装,所述一号主动辊筒(7)、一号从动辊筒(8)均位于进料斗(3)的上方位置,所述过滤网(9)同样位于进料斗(3)的上方位置。

## 一种预拌砂浆制砂用物料提升设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及提升设备领域,特别涉及一种预拌砂浆制砂用物料提升设备。

### 背景技术

[0002] 预拌砂浆是指由专业化厂家生产的,用于建设工程中的各种砂浆拌合物,是我国近年发展起来的一种新型建筑材料,按性能可分为普通预拌砂浆和特种砂浆,国内上海,常州等发达地区发展较快,同时,许多城市也在逐步禁止现场搅拌砂浆,推广使用预拌砂浆,优势有健康环保、质量稳定、节能舒适等,在预制砂浆制砂的过程中,经常使用物料提升设备,将物料从底处提升至高处的指定位置,但是由于传统的提升装设备进料口处没有过滤设备,导致部分混在的杂物容易混在物料中被提升装置一同提升,影响后期使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,包括输送管,所述输送管的下部位置设置有进料斗,所述输送管的上部位置设置有出料管,所述输送管的底端设置有底部支架,所述输送管的中部位置设置有中部支架,所述底部支架的两侧位置设置有侧支架,所述侧支架的后部位置设置有一号主动辊筒,所述侧支架的前部位置设置有一号从动辊筒,所述一号主动辊筒和一号从动辊筒上设置有过滤网,所述过滤网的上方位置设置有侧挡板,所述侧挡板的前部位置设置有前部挡板,所述侧挡板之间固定安装有内辊筒,所述内辊筒固定安装有若干个内分散杆,所述进料斗的后方位置设置有背面导引板。

[0006] 优选的,所述侧支架的数量为两个,且通过焊接与底部支架固定安装,所述底部支架同样通过焊接与进料斗的两侧固定安装。

[0007] 优选的,所述一号主动辊筒的一端设置有一号从动轮,所述一号从动轮的下方位置设置有一号主动轮,所述一号主动轮固定安装在减速电机的转轴上,所述一号从动轮和一号主动轮上活动安装有一号传动带。

[0008] 优选的,所述前部挡板与侧挡板通过焊接固定安装,所述前部挡板位于一号从动辊筒的前方位置,所述一号主动辊筒位于背面导引板的上方位置。

[0009] 优选的,所述背面导引板与输送管通过焊接固定安装,所述减速电机位于背面导引板的下方位置。

[0010] 优选的,所述侧挡板的侧面位置固定焊接有侧支撑杆,所述侧支撑杆的数量为四个,所述侧支撑杆通过焊接与侧支架固定安装,所述一号主动辊筒、一号从动辊筒均位于进料斗的上方位置,所述过滤网同样位于进料斗的上方位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的减速电机带动过滤网进行缓慢转动,将过滤网上的物

料进行过滤,部分杂物被卡在过滤网的网眼中,当其移动至一号主动辊筒时,被一号主动辊筒挤压出过滤网,通过背面导引板向后掉落,从而将物料中杂物筛选出,使其过滤效果更好,杂物便于清除收集,使用更为方便。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的放大图;

[0015] 图3为图1中B处的放大图。

[0016] 图中:1、输送管;2、出料管;3、进料斗;4、底部支架;5、中部支架;6、侧支架;7、一号主动辊筒;8、一号从动辊筒;9、过滤网;10、一号从动轮;11、一号传动带;12、内分散杆;13、一号主动轮;14、减速电机;15、背面导引板;16、侧挡板;17、前部挡板;18、侧支撑杆;19、内辊筒。

### 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 如图1-3所示,一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,包括输送管1,输送管1的下部位置设置有进料斗3,输送管1的上部位置设置有出料管2,输送管1的底端设置有底部支架4,输送管1的中部位置设置有中部支架5,底部支架4的两侧位置设置有侧支架6,侧支架6的后部位置设置有一号主动辊筒7,侧支架6的前部位置设置有一号从动辊筒8,一号主动辊筒7和一号从动辊筒8上设置有过滤网9,过滤网9的上方位置设置有侧挡板16,侧挡板16的前部位置设置有前部挡板17,侧挡板16之间固定安装有内辊筒19,内辊筒19固定安装有若干个内分散杆12,进料斗3的后方位置设置有背面导引板15。

[0019] 在本实施例中,为了便于固定安装侧支架6,侧支架6的数量为两个,且通过焊接与底部支架4固定安装,底部支架4同样通过焊接与进料斗3的两侧固定安装。

[0020] 在本实施例中,为了便于减速电机14带动一号主动辊筒7转动,从而带动过滤网9转动,一号主动辊筒7的一端设置有一号从动轮10,一号从动轮10的下方位置设置有一号主动轮13,一号主动轮13固定安装在减速电机14的转轴上,一号从动轮10和一号主动轮13上活动安装有一号传动带11。

[0021] 在本实施例中,为了便于将过滤网9的前端设置在前部挡板17的内侧位置,防止前部的物料超出前部挡板17,前部挡板17与侧挡板16通过焊接固定安装,前部挡板17位于一号从动辊筒8的前方位置,一号主动辊筒7位于背面导引板15的上方位置。

[0022] 在本实施例中,为了便于保护减速电机14不被杂物堆积,背面导引板15与输送管1通过焊接固定安装,减速电机14位于背面导引板15的下方位置。

[0023] 此外,侧挡板16的侧面位置固定焊接有侧支撑杆18,侧支撑杆18的数量为四个,侧支撑杆18通过焊接与侧支架6固定安装,一号主动辊筒7、一号从动辊筒8均位于进料斗3的上方位置,过滤网9同样位于进料斗3的上方位置,为了便于固定支撑侧挡板16。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种预拌砂浆制砂用物料提升设备,将减速电机14启动,使得减速电机14侧面位置的一号主动轮13进行转动,使得一号主动轮13带动一号传

动带11进行转动,从而使的一号传动带11上部位置的一号从动轮10能够转动,从而使得一号从动轮10带动一号主动辊筒7转动,一号主动辊筒7带动过滤网9使得一号从动辊筒8进行转动,将物导入过滤网9上,且物料位于侧挡板16和前部挡板17之间,物料在重力的作用下,通过过滤网9的网眼进入下部的进料斗3内,部分物料未及时掉落进入进料斗3,停留在过滤网9上,此时过滤网9处于缓慢转动状态,过滤网9向着一号主动辊筒7的方向移动,在移动的过程中,使得物料继续向下掉落,被过滤,内辊筒19主要为限制物料堆的高度,避免过多的物料移动至过滤网9的上部位置,通过限制移动至高度的物料堆的高度,从而简单限制移动至高度的物料的多少,便于其被过滤网9过滤掉,杂物不能过滤留在了过滤网9的网眼中,当移动至一号主动辊筒7时,被一号主动辊筒7挤压,从网眼中被挤出,从而向下掉落,通过背面导引板15向后侧掉落,使得杂物能够自动去除,使用更为方便。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。仅为本实用新型的较佳实施例,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为本实用新型的范围限制,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型的原理和宗旨下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变形,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

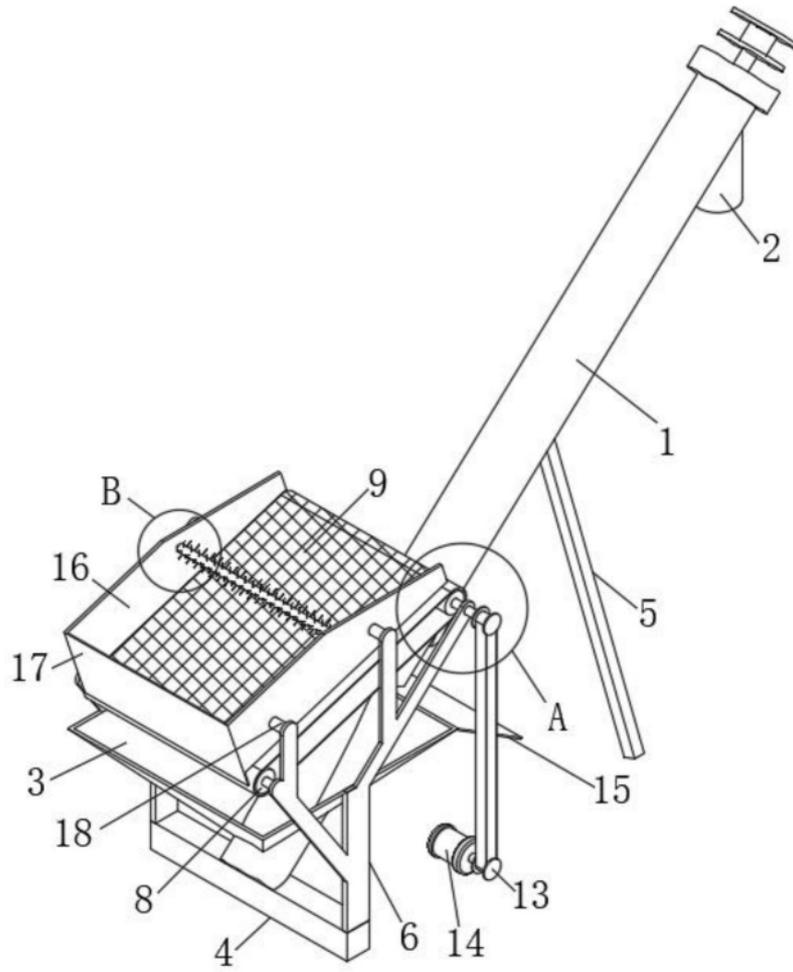


图1

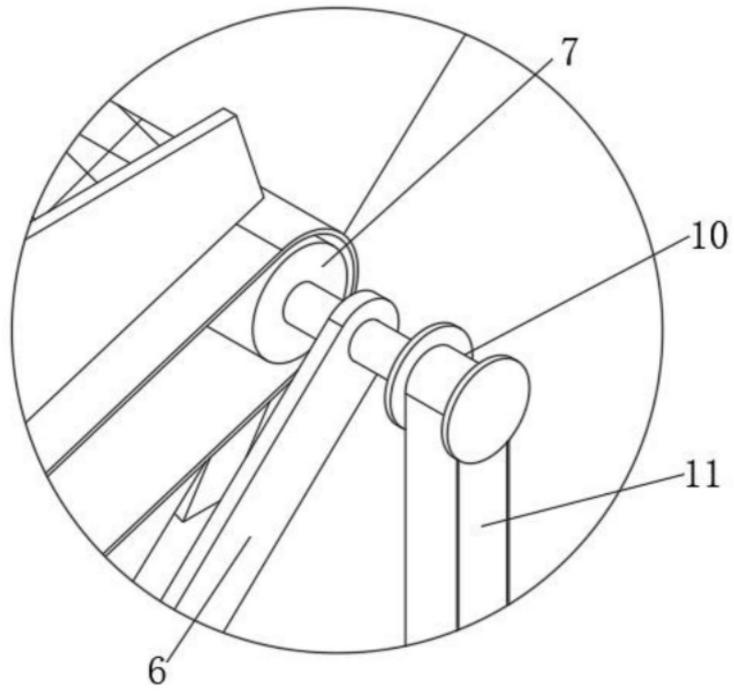


图2

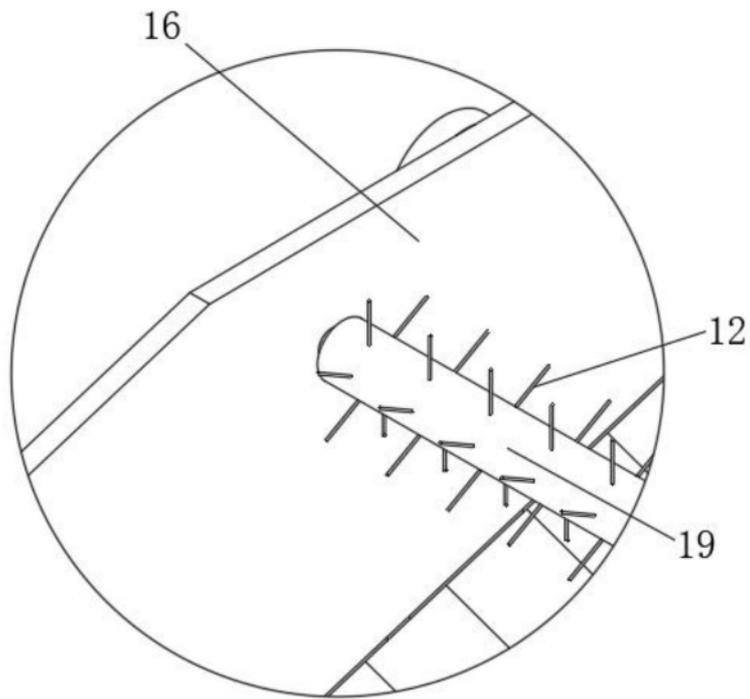


图3