



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217554929 U

(45) 授权公告日 2022.10.11

(21) 申请号 202221112552.8

(22) 申请日 2022.05.10

(73) 专利权人 无锡市中大机械设备有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区羊尖镇
锡沪路38号

(72) 发明人 唐燕

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 刘艳梅

(51) Int.Cl.

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/22 (2006.01)

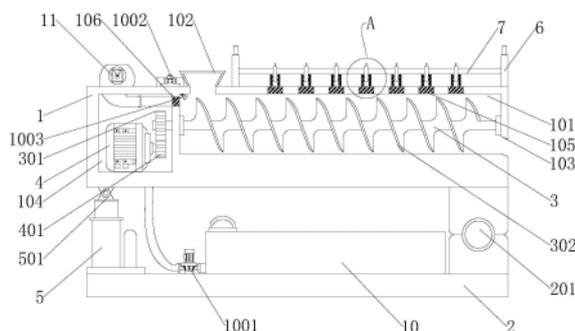
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便清洁的绞龙回粉机

(57) 摘要

本实用新型适用于绞龙回粉机技术领域,提供了一种方便清洁的绞龙回粉机,包括机壳、底座、螺旋送料轴、驱动电机、液压缸、升降架、升降轴、固定架和刷板,机壳通过铰接轴一转动连接底座,同时液压缸安装在底座的上表面上,液压缸的伸缩端通过铰接轴二转动连接机壳的下表面,便于顶起机壳,调节机壳的倾斜角度,使机壳内的送料槽中的废料拍出,并且可在不同的高度输送粉料;其中电机驱动的螺旋送料轴转动安装在送料槽的内部,输送粉料,同时升降架安装在机壳的上表面上,同时升降架上安装有可纵向移动的升降轴,升降轴上安装有多个固定架,固定架上转动安装有两个刷板,且刷板上设置有刷毛,机壳上开设有多个清洁槽,通过刷毛清理螺旋叶片。



1. 一种方便清洁的绞龙回粉机,其特征在于:包括机壳(1)、底座(2)、螺旋送料轴(3)、驱动电机(4)、液压缸(5)、升降架(6)、升降轴(7)、固定架(8)和刷板(9);

所述机壳(1)的内部设置有送料槽(101),所述机壳(1)的上表面上安装有连通所述送料槽(101)的进料斗(102);

所述机壳(1)的侧表面开设有倾斜的排出槽(103);

所述螺旋送料轴(3)转动安装在所述送料槽(101)的内部,且所述螺旋送料轴(3)的外表面上设置有多组螺旋叶片(302);

多个所述螺旋叶片(302)首尾相连的设置所述螺旋送料轴(3)的外壁上;

所述机壳(1)的上表面上开设有多个清洁槽(105),多个所述清洁槽(105)均匀的排列在所述机壳(1)的上表面上;

两个所述升降架(6)均固定安装在所述机壳(1)的上表面上,两个所述升降架(6)均上开设有滑动槽(601),所述滑动槽(601)的内部滑动连接有滑块(602);

所述升降架(6)的上表面上安装有电动推杆(603),所述电动推杆(603)的伸缩端固定连接所述滑块(602),所述升降轴(7)的两端均固定连接所述滑块(602);

所述升降轴(7)上套装有多个所述固定架(8),多个所述固定架(8)与多个所述清洁槽(105)一一对应;

所述固定架(8)上螺纹连接有锁紧螺栓(801);

两个所述刷板(9)通过转动轴安装在所述固定架(8)上,且所述刷板(9)的外壁上设置有刷毛(901)。

2. 如权利要求1所述的一种方便清洁的绞龙回粉机,其特征在于:所述机壳(1)的内部设置有安装腔(104);

所述螺旋送料轴(3)上安装有齿轮一(301),所述驱动电机(4)安装在所述安装腔(104)的内部,且所述驱动电机(4)的输出端安装有和所述齿轮一(301)相啮合的齿轮二(401)。

3. 如权利要求1所述的一种方便清洁的绞龙回粉机,其特征在于:所述底座(2)设置在所述机壳(1)的下方,且所述底座(2)通过铰接轴一(201)转动连接所述机壳(1)。

4. 如权利要求1所述的一种方便清洁的绞龙回粉机,其特征在于:所述液压缸(5)固定安装在所述底座(2)的上表面上,且所述液压缸(5)的伸缩端通过铰接轴二(501)转动连接所述机壳(1)。

5. 如权利要求1所述的一种方便清洁的绞龙回粉机,其特征在于:所述底座(2)的上表面上固定安装有水箱(10),所述底座(2)上安装有水泵(1001);

所述水泵(1001)一端通过管道连接所述水箱(10),另一端通过软管连接有水阀(1002);

所述送料槽(101)的内壁上安装有喷头(1003),所述水阀(1002)通过管道连接所述喷头(1003)。

6. 如权利要求1所述的一种方便清洁的绞龙回粉机,其特征在于:所述送料槽(101)的内壁上开设有通风口(106),所述机壳(1)上安装有鼓风机(11);

所述鼓风机(11)通过软管连接所述通风口(106)。

一种方便清洁的绞龙回粉机

技术领域

[0001] 本实用新型属于绞龙回粉机技术领域,尤其涉及一种方便清洁的绞龙回粉机。

背景技术

[0002] 在目前的绞龙回粉机技术领域中,绞龙回粉机是螺旋输送机的俗称,螺旋输送机是一种利用电机带动螺旋回转,推移物料以实现输送目的的机械。它能水平、倾斜或垂直输送,具有结构简单、横截面积小、密封性好、操作方便、维修容易、便于封闭运输等优点。螺旋输送机的工作原理是旋转的螺旋叶片将物料推移而进行螺旋输送机输送,使物料不与螺旋输送机叶片一起旋转的力是物料自身重量和螺旋输送机机壳对物料的摩擦阻力。螺旋输送机旋转轴上焊的螺旋叶片,叶片的面型根据输送物料的不同有实体面型、带式面型、叶片面型等型式。螺旋输送机的螺旋轴在物料运动方向的终端有止推轴承以随物料给螺旋的轴向反力,在机长较长时,应加中间吊挂轴承。

[0003] 现今的绞龙回粉机经常需要输送粉料,输送过程中,部分粉料会留在残留在输送的料机及叶片上,再次输送时容易进行混合,是不同型号粉料进行参杂,影响粉料的质量,同时清洗时需对料机进行拆解,清理较为不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种方便清洁的绞龙回粉机,旨在解决上述背景中提到的输送粉料时易残留,清洗料机较为不便,清洁效率较低的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种方便清洁的绞龙回粉机,包括机壳、底座、螺旋送料轴、驱动电机、液压缸、升降架、升降轴、固定架和刷板。

[0006] 所述机壳的内部设置有送料槽,所述机壳的上表面上安装有连通所述送料槽的进料斗。

[0007] 所述机壳的侧表面开设有倾斜的排出槽。

[0008] 所述螺旋送料轴转动安装在所述送料槽的内部,且所述螺旋送料轴的外表面上设置有多个螺旋叶片。

[0009] 多个所述螺旋叶片首尾相连的设置在所述螺旋送料轴的外壁上。

[0010] 所述机壳的上表面上开设有多个清洁槽,多个所述清洁槽均匀的排列在所述机壳的上表面上。

[0011] 两个所述升降架均固定安装在所述机壳的上表面上,两个所述升降架均上开设有滑动槽,所述滑动槽的内部滑动连接有滑块。

[0012] 所述升降架的上表面上安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接所述滑块,所述升降轴的两端均固定连接所述滑块。

[0013] 所述升降轴上套装有多个所述固定架,多个所述固定架与多个所述清洁槽一一对应。

[0014] 所述固定架上螺纹连接有锁紧螺栓。

- [0015] 两个所述刷板通过转动轴安装在所述固定架上,且所述刷板的外壁上设置有刷毛。
- [0016] 优选的,所述机壳的内部设置有安装腔。
- [0017] 所述螺旋送料轴上安装有齿轮一,所述驱动电机安装在所述安装腔的内部,且所述驱动电机的输出端安装有和所述齿轮一相啮合的齿轮二。
- [0018] 优选的,所述底座设置在所述机壳的下方,且所述底座通过铰接轴一转动连接所述机壳。
- [0019] 优选的,所述液压缸固定安装在所述底座的上表面上,且所述液压缸的伸缩端通过铰接轴二转动连接所述机壳。
- [0020] 优选的,所述底座的上表面上固定安装有水箱,所述底座上安装有水泵。
- [0021] 所述水泵一端通过管道连接所述水箱,另一端通过软管连接有水阀。
- [0022] 所述送料槽的内壁上安装有喷头,所述水阀通过管道连接所述喷头。
- [0023] 优选的,所述送料槽的内壁上开设有通风口,所述机壳上安装有鼓风机。
- [0024] 所述鼓风机通过软管连接所述通风口。
- [0025] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种方便清洁的绞龙回粉机,机壳通过铰接轴一转动连接底座,同时液压缸安装在底座的上表面上,液压缸的伸缩端通过铰接轴二转动连接机壳的下表面,便于顶起机壳,调节机壳的倾斜角度,使机壳内的送料槽中的废料拍出,并且可在不同的高度输送粉料;其中电机驱动的螺旋送料轴转动安装在送料槽的内部,输送粉料,同时升降架安装在机壳的上表面上,同时升降架上安装有可纵向移动的升降轴,升降轴上安装有多个固定架,固定架上转动安装有两个刷板,且刷板上设置有刷毛,机壳上开设有多个清洁槽,升降轴下降,通过刷板上刷毛清理螺旋送料轴上的螺旋叶片,提高此回粉机的清洁效率,使用更便利;底座上安装有水箱,水箱通过水泵及水阀连接喷头,喷头设置在送料槽的内壁上,进而冲洗送料槽的内部,提高清洁精度;且此绞隆回粉机功能全面,操作简单,易于维护保养,更值得推广使用。

附图说明

- [0026] 图1为本实用新型的整体的结构示意图;
- [0027] 图2为本实用新型的升降架的结构示意图;
- [0028] 图3为本实用新型的图1中A处的放大图;
- [0029] 图中:1、机壳;101、送料槽;102、进料斗;103、排出槽;104、安装腔;105、清洁槽;106、通风口;2、底座;201、铰接轴一;3、螺旋送料轴;301、齿轮一;302、螺旋叶片;4、驱动电机;401、齿轮二;5、液压缸;501、铰接轴二;6、升降架;601、滑动槽;602、滑块;603、电动推杆;7、升降轴;8、固定架;801、锁紧螺栓;9、刷板;901、刷毛;10、水箱;1001、水泵;1002、水阀;1003、喷头;11、鼓风机。

具体实施方式

- [0030] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种方便清洁的绞龙回粉机,包括机壳1、底座2、螺旋送料轴3、驱动电机4、液压缸5、升降架6、升降轴7、固定架8和刷板9,机壳1的内部设置有送料槽101,机壳1的上表面上安装有连通送料槽101的进料斗102,机壳1的侧表面开设有倾斜的排出槽103,螺旋送料轴3转动安装在送料槽101的内部,且螺旋送料轴3的外表面上设置有多个螺旋叶片302,多个螺旋叶片302首尾相连的设置在螺旋送料轴3的外壁上,机壳1的内部设置有安装腔104,螺旋送料轴3上安装有齿轮一301,驱动电机4安装在安装腔104的内部,且驱动电机4的输出端安装有和齿轮一301相啮合的齿轮二401。

[0032] 其中,进料斗102便于粉料进入,驱动电机4带动螺旋送料轴3转动,进而通过多个首尾相连的螺旋叶片302带动粉料移动,由排出槽103排出,进行输料,使用更便利。

[0033] 机壳1的上表面上开设有多个清洁槽105,多个清洁槽105均匀的排列在机壳1的上表面上,两个升降架6均固定安装在机壳1的上表面上,两个升降架6均上开设有滑动槽601,滑动槽601的内部滑动连接有滑块602,升降架6的上表面上安装有电动推杆603,电动推杆603的伸缩端固定连接滑块602,升降轴7的两端均固定连接滑块602,升降轴7上套装有多个固定架8,多个固定架8与多个清洁槽105一一对应,固定架8上螺纹连接有锁紧螺栓801,两个刷板9通过转动轴安装在固定架8上,且刷板9的外壁上设置有刷毛901。

[0034] 其中,电动推杆603的伸缩端可进行伸缩,电动推杆603带动滑块602下降,进而带动升降轴7下降,调节多个固定架8的位置,使固定架8上的两个刷板9伸入清洁槽105中,此时刷板9上的刷毛901紧贴螺旋叶片302的侧壁,螺旋送料轴3转动时,两个刷板9通过转动轴跟随转动,同时清理螺旋叶片302的外表面,提高螺旋叶片302的清洁度,去除残留杂质。

[0035] 底座2设置在机壳1的下方,且底座2通过铰接轴一201转动连接机壳1,液压缸5固定安装在底座2的上表面上,且液压缸5的伸缩端通过铰接轴二501转动连接机壳1。

[0036] 此外,机壳1通过铰接轴一201在底座2上转动,同时液压缸5的伸缩端进行伸长,通过铰接轴二501顶起机壳1,调节机壳1的倾斜角度,便于输送不同的粉料,并排出送料槽101中的废料,使用更便利。

[0037] 底座2的上表面上固定安装有水箱10,底座2上安装有水泵1001,水泵1001一端通过管道连接水箱10,另一端通过软管连接有水阀1002,送料槽101的内壁上安装有喷头1003,水阀1002通过管道连接喷头1003。

[0038] 另外,水泵1001可抽出水箱10中的清洁用水,打开水阀1002使清洁用水排出,通过喷头1003冲洗送料槽101的内壁及螺旋送料轴3上的螺旋叶片302,防止杂质残留在螺旋叶片302上。

[0039] 送料槽101的内壁上开设有通风口106,机壳1上安装有鼓风机11,鼓风机11通过软管连接通风口106。

[0040] 进一步,鼓风机11可通过通风口106进行吹风,清理之前,鼓风机11初步吹动螺旋叶片302上的残留,冲洗完成后,鼓风机11吹动螺旋叶片302上的水渍,防止螺旋叶片302发生锈蚀,延长此回粉机的使用寿命。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,粉料有进料斗102进入送料槽101中,驱动电机4通过齿轮一301和齿轮二401相啮合,带动螺旋送料轴3转动,进而通过多个首尾相连的螺旋叶片302带动粉料移动,进行输料,使粉料由排出槽103排出,清理之前,鼓风机11初步吹动螺旋叶片302上的残留,电动推杆603带动滑块602下降,进而带

动升降轴7下降,调节多个固定架8的位置,使固定架8上的两个刷板9伸入清洁槽105中,此时刷板9上的刷毛901紧贴螺旋叶片302的侧壁,螺旋送料轴3转动时,两个刷板9通过转动轴跟随转动,同时清理螺旋叶片302的外表面,提高螺旋叶片302的清洁度,同时水泵1001抽出水箱10中的清洁用水,打开水阀1002使清洁用水排出,通过喷头1003冲洗送料槽101的内壁及螺旋送料轴3上的螺旋叶片302,废水由排出槽103排出,冲洗完成后,鼓风机11吹动螺旋叶片302上的水渍,防止螺旋叶片302发生锈蚀,延长此回粉机的使用寿命。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

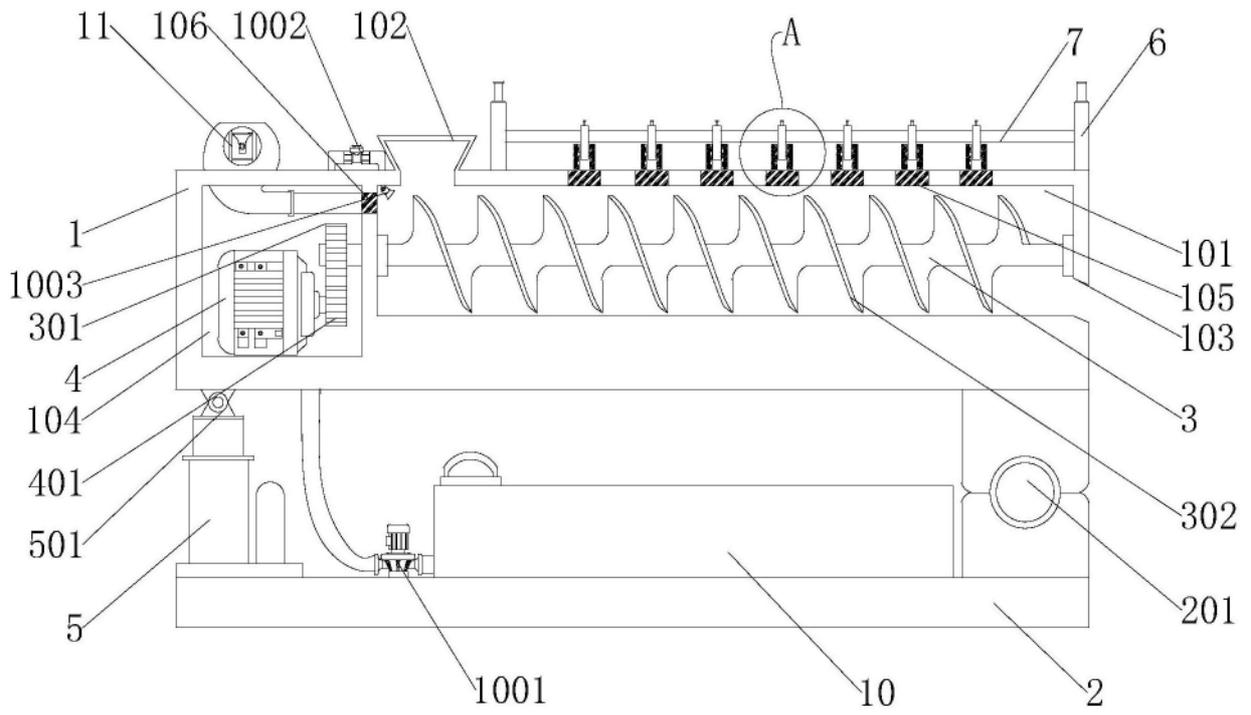


图1

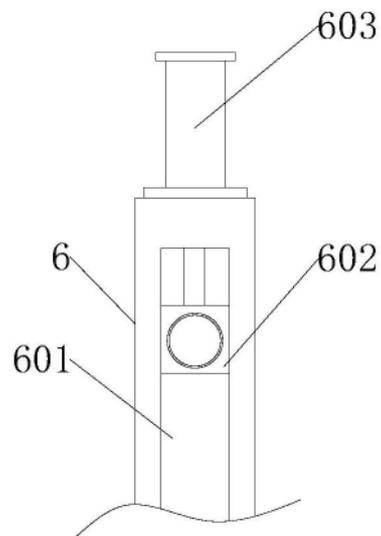


图2

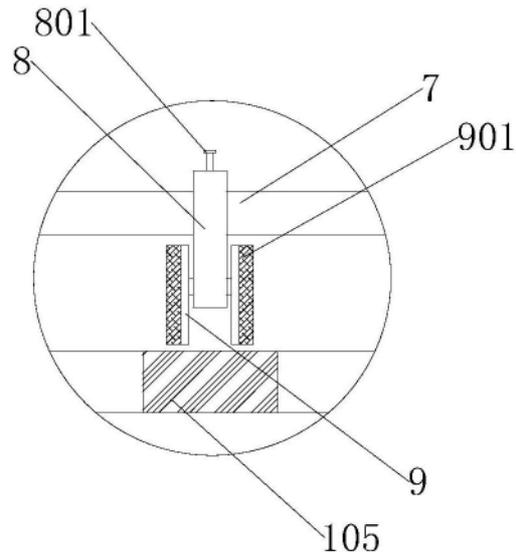


图3