



(21) 申请号 202420414599.2

B65G 47/44 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 安阳荣冠智能科技有限公司

地址 455000 河南省安阳市汤阴县白营乡
人和大道与中华路交叉口西南角创新
大厦9010室

(72) 发明人 乔风民 郑海军 赵东丰

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186

专利代理师 刘潇洒

(51) Int. Cl.

B65G 65/46 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 69/12 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 69/00 (2006.01)

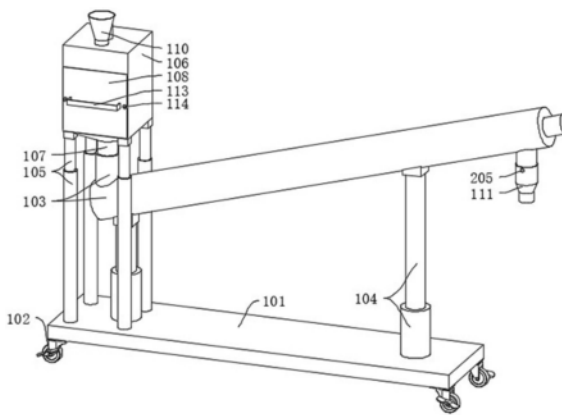
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种密封输送投料站

(57) 摘要

本实用新型提供一种密封输送投料站,包括底座,行走轮,螺旋输送机,的多个第二伸缩推杆,筛料箱,下料管,筛料箱的前侧端可拆卸地设置有箱盖,箱盖的内侧壁上通过横板设置有筛滤筒,筛料箱的顶部设置有与筛滤筒相适配的进料斗,筛料箱的顶部设置有搅拌模块,螺旋输送机的出料端可拆卸地设置有与加工装置的进料口相适配的导料斗。根据本实用新型的密封输送投料站,不仅能够满足对粉状物料进行密封输送的基本需求,而且能够对粉状物料进行筛滤处理,避免大颗粒粉状物料进行入到输送装置中、进而进入到反应装置中,从而更好地满足人们的使用需求。



1. 一种密封输送投料站,包括底座(101),底座(101)的底部还设置有行走轮(102),其特征在于:所述底座(101)的顶部通过第一伸缩推杆(104)倾斜设置有螺旋输送机(103),底座(101)上还设置有位于螺旋输送机(103)进料端前后两侧的多个第二伸缩推杆(105),多个第二伸缩推杆(105)的输出轴的上端设置有位于螺旋输送机(103)进料端上方且下端为锥筒形的筛料箱(106),筛料箱(106)的底部设置有与螺旋输送机(103)的进料端卡接固定的下料管(107),筛料箱(106)的前侧端可拆卸地设置有箱盖(108),箱盖(108)的内侧壁上通过横板(115)设置有筛滤筒(109),筛料箱(106)的顶部设置有与筛滤筒(109)相适配的进料斗(110),筛料箱(106)的顶部设置有搅拌模块,螺旋输送机(103)的出料端可拆卸地设置有与加工装置的进料口相适配的导料斗(111)。

2. 如权利要求1所述的密封输送投料站,其特征在于:所述箱盖(108)与筛料箱(106)卡接固定,筛料箱(106)的前侧端设置有与箱盖(108)相适配的进出孔(112),所述箱盖(108)上还设置有把手(113)。

3. 如权利要求2所述的密封输送投料站,其特征在于:所述横板(115)的两端分别与箱盖(108)和筛滤筒(109)焊接固定。

4. 如权利要求3所述的密封输送投料站,其特征在于:所述箱盖(108)的侧端还设置有用以对筛料箱(106)进行固定的手拧螺栓(114),筛料箱(106)上设置有与手拧螺栓(114)相适配的螺纹固定孔。

5. 如权利要求4所述的密封输送投料站,其特征在于:所述搅拌模块包括设置在筛料箱(106)顶部且输出轴延伸至筛料箱(106)内部的第三伸缩推杆(201),第三伸缩推杆(201)的输出轴的下端设置有搅拌电机(202),搅拌电机(202)的输出轴的下端设置有搅拌轴(203),搅拌轴(203)上设置有与筛滤筒(109)相适配的搅拌叶片(204)。

6. 如权利要求5所述的密封输送投料站,其特征在于:所述导料斗(111)的上端与螺旋输送机(103)的出料端卡接固定,导料斗(111)的上端设置有用以对螺旋输送机(103)的出料端进行固定的连接螺栓(205),螺旋输送机(103)的出料端设置有与连接螺栓(205)相适配的螺纹连接孔。

7. 如权利要求6所述的密封输送投料站,其特征在于:所述行走轮(102)为带轮刹的万向轮,筛料箱(106)的侧端还设置有透明观察窗(206)。

一种密封输送投料站

技术领域

[0001] 本实用新型属于物料输送技术领域,特别涉及一种密封输送投料站。

背景技术

[0002] 在进行投料的过程中,为了避免粉状物料在输送的过程中飞散到空气中造成污染,人们通常采用密封输送投料装置对粉状物料进行投料输送。现有的密封输送投料站,虽然能够满足对物料进行密封输送的基本需求,但往往是直接将粉状物料加入到输送装置中,并没有对粉状物料进行筛滤处理,容易致使体积偏大的大颗粒物料也进入到输送装置被输送投料到加工装置中,进而影响到加工的效果,会给人们的使用带来很大的不便。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种密封输送投料站,不仅能够满足对粉状物料进行密封输送的基本需求,而且能够对粉状物料进行筛滤处理,避免大颗粒粉状物料进行入到输送装置中、进而进入到反应装置中,从而更好地满足人们的使用需求。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种密封输送投料站,包括底座,底座的底部还设置有行走轮,底座的顶部通过第一伸缩推杆倾斜设置有螺旋输送机,底座上还设置有位于螺旋输送机进料端前后两侧的多个第二伸缩推杆,多个第二伸缩推杆的输出轴的上端设置有位于螺旋输送机进料端上方且下端为锥筒形的筛料箱,筛料箱的底部设置有与螺旋输送机的进料端卡接固定的下料管,筛料箱的前侧端可拆卸地设置有箱盖,箱盖的内侧壁上通过横板设置有筛滤筒,筛料箱的顶部设置有与筛滤筒相适配的进料斗,筛料箱的顶部设置有搅拌模块,螺旋输送机的出料端可拆卸地设置有与加工装置的进料口相适配的导料斗。行走轮为带轮刹的万向轮,筛料箱的侧端还设置有透明观察窗。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,箱盖与筛料箱卡接固定,筛料箱的前侧端设置有与箱盖相适配的进出孔,箱盖上还设置有把手。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,横板的两端分别与箱盖和筛滤筒焊接固定。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,箱盖的侧端还设置有用于对筛料箱进行固定的手拧螺栓,筛料箱上设置有与手拧螺栓相适配的螺纹固定孔。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,搅拌模块包括设置在筛料箱顶部且输出轴延伸至筛料箱内部的第三伸缩推杆,第三伸缩推杆的输出轴的下端设置有搅拌电机,搅拌电机的输出轴的下端设置有搅拌轴,搅拌轴上设置有与筛滤筒相适配的搅拌叶片。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,导料斗的上端与螺旋输送机的出料端卡接固定,导料斗的上端设置有用于对螺旋输送机的出料端进行固定的连接螺栓,螺旋输送机的出料端设置有与连接螺栓相适配的螺纹连接孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 其一,用户可以通过进料斗将需要输送投料到加工装置中的物料加入到筛滤筒

中,并通过第三伸缩推杆使得搅拌轴和搅拌叶片深入到筛滤筒中,通过搅拌电机使得搅拌轴和搅拌叶片对通过进料斗进入到筛滤筒中的物料进行搅拌处理和筛滤辅助,使得大颗粒物料滞留在筛滤筒中,使得小颗粒物料穿过筛滤筒并经由下料筒落入到螺旋输送机的进料端,进而被螺旋输送机进行输送,经由螺旋输送机的出料端、导料斗被投料至加工装置中,被进行加工处理;因为是先对物料进行筛滤处理、将大颗粒物料筛滤出来、只对小颗粒物料进行输送投料,所以能够避免大颗粒物料进入到反应装置中影响到加工产品的品质。

[0012] 其二,通过手拧螺栓和螺纹固定孔的配合,能够对箱盖与筛料箱的连接处进行加固,避免装置在工作的过程中、箱盖相对于筛料箱发生松动。

[0013] 其三,通过透明观察窗,能够方便地对筛料箱内部的情况进行检查,例如筛滤筒中截留的大颗粒物料的量进行检查,从而及时地对筛滤筒中截留的大颗粒物料进行清理。

[0014] 其四,只需使得导料斗的上端与螺旋输送机的出料端卡接固定,再使得连接螺栓穿过导料斗的侧壁并与螺纹连接孔螺接固定,便可实现导料斗与螺旋输送机出料端的灵活固定;使得用户能够方便地根据加工装置的进料口的情况对导料斗进行更换。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的筛料箱、下料管、进料斗、进出孔、搅拌电机、搅拌轴、搅拌叶片、透明观察窗的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的箱盖、筛滤筒、把手、手拧螺栓、横板、第三伸缩推杆、搅拌电机、搅拌轴、搅拌叶片的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的筛料箱、下料管、进出孔、透明观察窗的结构示意图。

[0020] 图中:101、底座;102、行走轮;103、螺旋输送机;104、第一伸缩推杆;105、第二伸缩推杆;106、筛料箱;107、下料管;108、箱盖;109、筛滤筒;110、进料斗;111、导料斗;112、进出孔;113、把手;114、手拧螺栓;115、横板;201、第三伸缩推杆;202、搅拌电机;203、搅拌轴;204、搅拌叶片;205、连接螺栓;206、透明观察窗。

具体实施方式

[0021] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0022] 如图1所示,一种密封输送投料站,包括底座101,底座101的底部还设置有行走轮102,底座101的顶部通过第一伸缩推杆104倾斜设置有螺旋输送机103,底座101上还设置有位于螺旋输送机103进料端前后两侧的两个第二伸缩推杆105,多个第二伸缩推杆105的输出轴的上端设置有位于螺旋输送机103进料端上方且下端为锥筒形的筛料箱106,筛料箱106的底部设置有与螺旋输送机103的进料端卡接固定的下料管107,筛料箱106的前侧端可拆卸地设置有箱盖108,箱盖108的内侧壁上通过横板115设置有筛滤筒109,筛料箱106的顶部设置有与筛滤筒109相适配的进料斗110,筛料箱106的顶部设置有搅拌模块,螺旋输送机

103的出料端可拆卸地设置有与加工装置的进料口相适配的导料斗111。行走轮102为带轮刹的万向轮,筛料箱106的侧端还设置有透明观察窗206。

[0023] 如图1、2、3、4所示,箱盖108与筛料箱106卡接固定,筛料箱106的前侧端设置有与箱盖108相适配的进出孔112,箱盖108上还设置有把手113。横板115的两端分别与箱盖108和筛滤筒109焊接固定。

[0024] 如图1所示,箱盖108的侧端还设置有用以对筛料箱106进行固定的手拧螺栓114,筛料箱106上设置有与手拧螺栓114相适配的螺纹固定孔。

[0025] 如图1、2、3所示,搅拌模块包括设置在筛料箱106顶部且输出轴延伸至筛料箱106内部的第三伸缩推杆201,第三伸缩推杆201的输出轴的下端设置有搅拌电机202,搅拌电机202的输出轴的下端设置有搅拌轴203,搅拌轴203上设置有与筛滤筒109相适配的搅拌叶片204。

[0026] 如图1所示,导料斗111的上端与螺旋输送机103的出料端卡接固定,导料斗111的上端设置有用以对螺旋输送机103的出料端进行固定的连接螺栓205,螺旋输送机103的出料端设置有与连接螺栓205相适配的螺纹连接孔。只需使得导料斗111的上端与螺旋输送机103的出料端卡接固定,再使得连接螺栓205穿过导料斗111的侧壁并与螺纹连接孔螺接固定,便可实现导料斗111与螺旋输送机103出料端的灵活固定;使得用户能够方便地根据加工装置的进料口的情况对导料斗111进行更换。

[0027] 用户可以通过行走轮102将装置移动到靠近加工装置的位置,之后使得第一伸缩推杆104的输出轴缩短一定的长度,使得导料斗111与加工装置的进料口卡接固定,之后可以,并使得第二伸缩推杆105的输出轴缩短一定的长度、使得筛料箱106向下移动,使得下料管107保持与螺旋输送机103的进料端卡接固定的姿态;之后使得第三伸缩推杆201的输出轴伸长一定的长度、使得搅拌轴203和搅拌叶片204深入到筛滤筒109中,并启动搅拌电机202、使得搅拌轴203和搅拌叶片204对通过进料斗110进入到筛滤筒109中的物料进行搅拌处理和筛滤辅助,使得大颗粒物料因无法穿过筛滤筒109的滤孔而滞留在筛滤筒109中,使得小颗粒物料穿过筛滤筒109并经由下料筒落入到螺旋输送机103的进料端,进而被螺旋输送机103进行输送,经由螺旋输送机103的出料端、导料斗111被投料至加工装置中,被进行加工处理;因为是先对物料进行筛滤处理、将大颗粒物料筛滤出来、只对小颗粒物料进行输送投料,所以能够避免大颗粒物料进入到反应装置中影响到加工产品的品质。

[0028] 一段时间后,通过透明观察窗206方向需要对筛滤筒109中截留的大颗粒物料进行清理时,可以先通过搅拌电机202,使得搅拌轴203叶片与进料斗110错位、并使得搅拌电机202暂停运行,之后使得第三伸缩推杆201的输出轴向上缩短一定的长度,使得搅拌轴203和搅拌叶片204移动到筛滤筒109的上方,之后使得手拧螺栓114与螺纹固定孔分离,之后使得箱盖108与进出孔112分离,接着使得筛滤筒109穿过进出孔112、移动到筛滤箱的外侧,从而对筛料筒中截留的大颗粒物料进行清理。之后重新使得筛滤筒109进入到筛料箱106,并使得箱盖108与筛料箱106卡接固定到一起、通过手拧螺栓114和螺纹连接孔螺接固定一起即可。

[0029] 以上是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

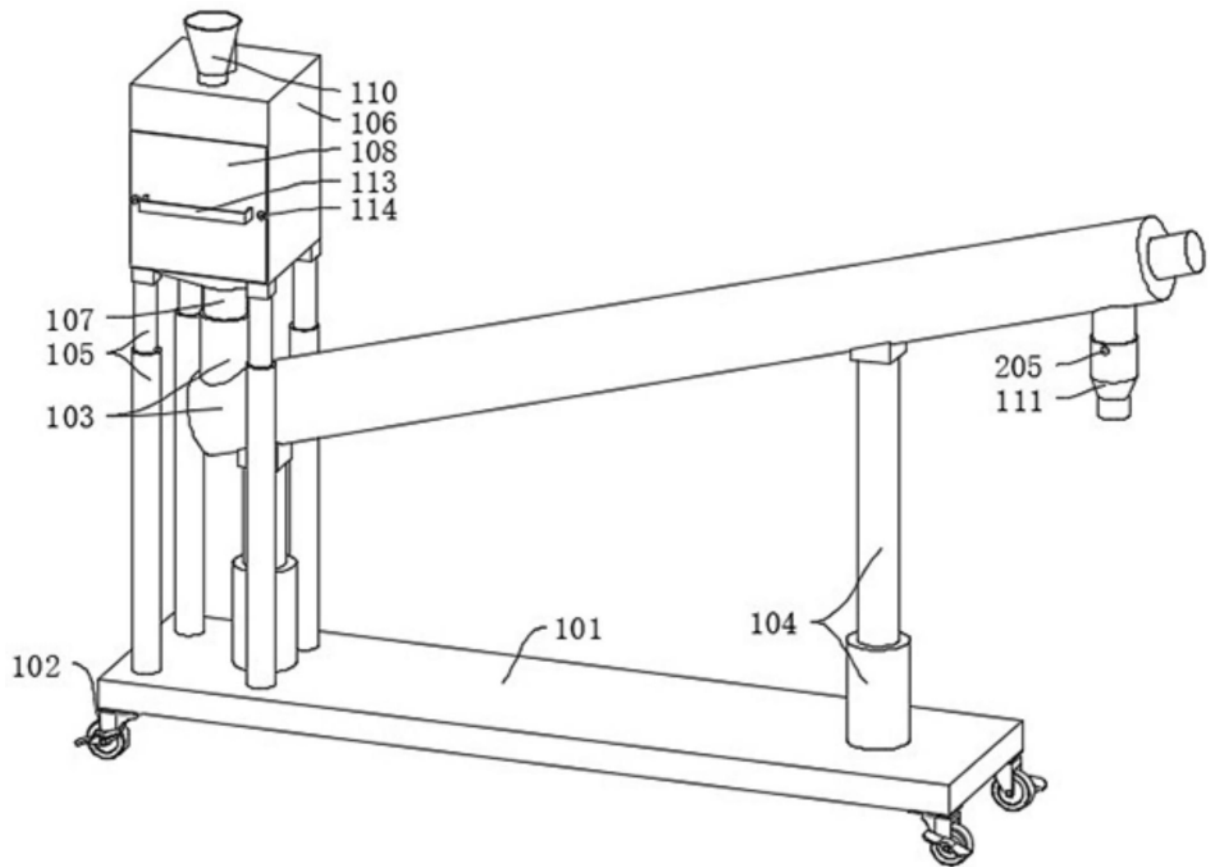


图1

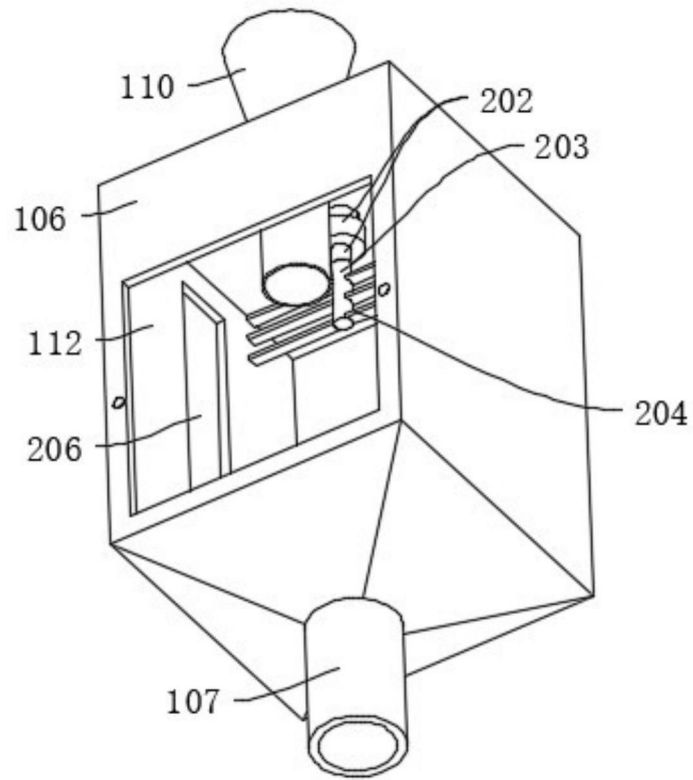


图2

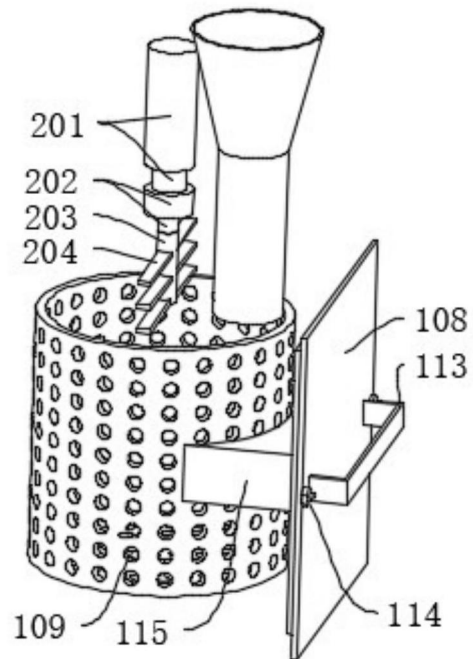


图3

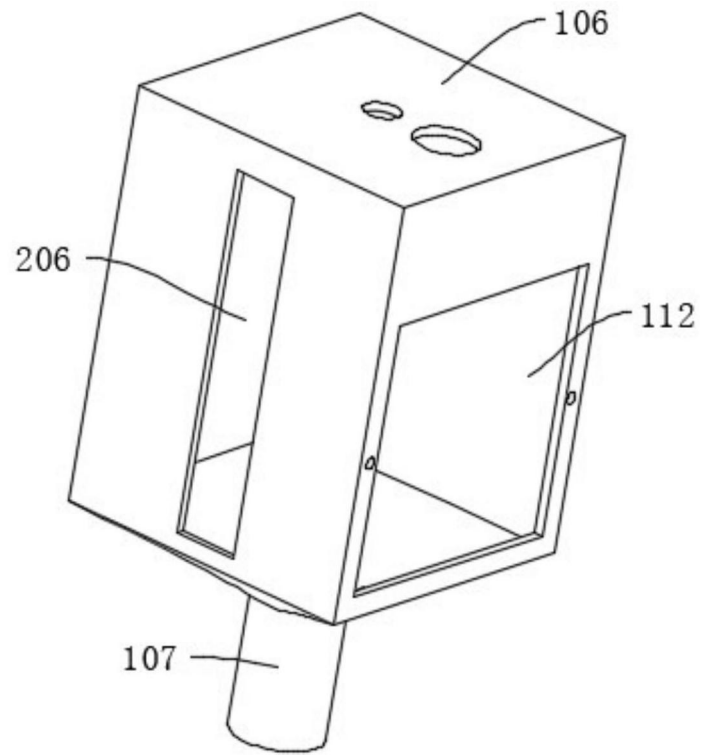


图4