



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211663613 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922256610.9

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 中国建材国际工程集团有限公司

地址 200030 上海市普陀区中山北路2000
号中期大厦27层

(72)发明人 江龙跃 柏勉

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 沈栋栋

(51)Int.Cl.

B65B 69/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

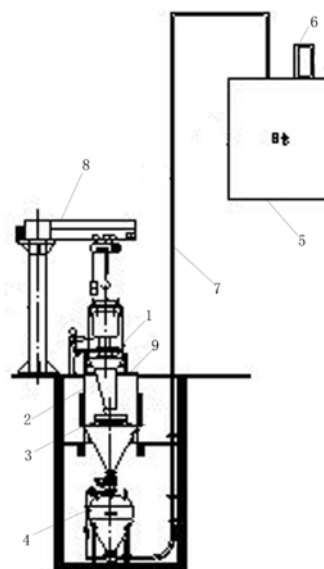
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种袋装物料进仓的输送系统

(57)摘要

本实用新型公开一种袋装物料进仓的输送系统,包括:拆包机,拆包机的上端设有原料进口,拆包机的下端设有原料出口,拆包机用于拆封及输送袋装料;中间仓,中间仓的上端设有入料口,拆包机的下端插入入料口内,中间仓的下端设有出料口,中间仓用于方便袋装料集中下落;振动筛,振动筛设于中间仓内,振动筛位于原料出口的下方;发送罐,发送罐与出料口相连通;日仓,日仓通过物料输送管与发送罐相连通;仓顶除尘器,仓顶除尘器设于日仓上,仓顶除尘器用于收集日仓内的粉尘。本实用新型更高效、洁净、自动,使得物料在输送过程中物料损耗更小,操作工人日常工作量更少,且满足日益严峻的环保要求。



1. 一种袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,包括:

拆包机,所述拆包机的上端设有原料进口,所述拆包机的下端设有原料出口,所述拆包机用于拆封及输送袋装料;

中间仓,所述中间仓的上端设有入料口,所述拆包机的下端插入所述入料口内,所述中间仓的下端设有出料口,所述中间仓用于方便所述袋装料集中下落;

振动筛,所述振动筛设于所述中间仓内,所述振动筛位于所述原料出口的下方;

发送罐,所述发送罐与所述出料口相连通;

日仓,所述日仓通过物料输送管与所述发送罐相连通;

仓顶除尘器,所述仓顶除尘器设于所述日仓上,所述仓顶除尘器用于收集所述日仓内的粉尘。

2. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,还包括:柱式悬臂起重机,所述柱式悬臂起重机设于所述拆包机的一侧,所述柱式悬臂起重机的吊具机构位于所述拆包机的上方。

3. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,所述中间仓内设有第一钢支撑,所述振动筛设于所述第一钢支撑上。

4. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,所述中间仓上设有第二钢支撑,所述中间仓的上端设有上盖板,所述上盖板和所述拆包机均放置于所述第二钢支撑上,所述入料口设于所述上盖板上,所述上盖板上和所述中间仓的侧壁上均设有检视门。

5. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,所述振动筛包括:至少一筛网和振动电机,所述筛网设于所述中间仓内,所述振动电机与所述筛网传动连接。

6. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,所述拆包机的上端呈筒状设置,所述拆包机的上端的横截面呈圆形或方形,所述拆包机的下端呈倒锥形设置;所述中间仓的上端呈筒状设置,所述中间仓的上端的横截面呈圆形或方形,所述中间仓的下端呈倒锥形设置。

7. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,所述拆包机的原料出口设有活动门。

8. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,所述拆包机上设有拆包除尘器,所述拆包除尘器用于吸附所述拆包机在拆袋过程中产生的扬尘。

9. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,所述发送罐为气力发送罐。

10. 根据权利要求1所述袋装物料进仓的输送系统,其特征在于,所述仓顶除尘器为布袋除尘器或滤筒除尘器。

一种袋装物料进仓的输送系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建材、冶金、陶瓷、化工等行业生产输送设备的技术领域，尤其涉及一种袋装物料进仓的输送系统。

背景技术

[0002] 在建材、冶金、陶瓷、化工等行业工厂的原料系统中，各种原料很多都是吨袋或半吨袋进厂，储存在袋装原料库内。

[0003] 袋装原料进仓一般都由叉车将袋装原料从袋装库运至原料车间上料处，电动葫芦或叉车辅助上料，人工拆袋进入中间仓，再经带式输送机、斗式提升机、振动给料机等传统设备输送倒运进仓。

[0004] 叉车把袋装料从袋装库运至原料车间的路上，有些袋装料由于布袋密封不严或布袋破损，会造成运输过程中漏料、撒料。

[0005] 用带式输送机、斗式提升机、振动给料机等传统设备输送物料，在输送过程中会存在沿程漏料、密封不严处粉尘飞扬、操作环境恶劣的问题。

[0006] 现有技术上，物料在输送过程中的损失会造成生产成本的增加、宝贵原材料的浪费，输送设备密封不严，造成输送过程中粉尘飞扬、环境污染，严重危害车间工人的身体健康，漏出的物料需要定期打扫、清理，增加操作工人的日常工作量。

发明内容

[0007] 针对现有的物料输送方式存在的上述问题，现旨在提供一种袋装物料进仓的输送系统，更高效、洁净、自动，使得物料在输送过程中物料损耗更小，操作工人日常工作量更少，且满足日益严峻的环保要求。

[0008] 具体技术方案如下：

[0009] 一种袋装物料进仓的输送系统，包括：拆包机，所述拆包机的上端设有原料进口，所述拆包机的下端设有原料出口，所述拆包机用于拆封及输送袋装料；

[0010] 中间仓，所述中间仓的上端设有入料口，所述拆包机的下端插入所述入料口内，所述中间仓的下端设有出料口，所述中间仓用于方便所述袋装料集中下落；

[0011] 振动筛，所述振动筛设于所述中间仓内，所述振动筛位于所述原料出口的下方；

[0012] 发送罐，所述发送罐与所述出料口相连通；

[0013] 日仓，所述日仓通过物料输送管与所述发送罐相连通；

[0014] 仓顶除尘器，所述仓顶除尘器设于所述日仓上，所述仓顶除尘器用于收集所述日仓内的粉尘。

[0015] 上述的袋装物料进仓的输送系统，其中，还包括：柱式悬臂起重机，所述柱式悬臂起重机设于所述拆包机的一侧，所述柱式悬臂起重机的吊具机构位于所述拆包机的上方。

[0016] 上述的袋装物料进仓的输送系统，其中，所述中间仓内设有第一钢支撑，所述振动筛设于所述第一钢支撑上。

[0017] 上述的袋装物料进仓的输送系统,其中,所述中间仓上设有第二钢支撑,所述中间仓的上端设有上盖板,所述上盖板和所述拆包机均放置于所述第二钢支撑上,所述入料口设于所述上盖板上,所述上盖板上和所述中间仓的侧壁上均设有检视门。

[0018] 上述的袋装物料进仓的输送系统,其中,所述振动筛包括:至少一筛网和振动电机,所述筛网设于所述中间仓内,所述振动电机与所述筛网传动连接。

[0019] 上述的袋装物料进仓的输送系统,其中,所述拆包机的上端呈筒状设置,所述拆包机的上端的横截面呈圆形或方形,所述拆包机的下端呈倒锥形设置;所述中间仓的上端呈筒状设置,所述中间仓的上端的横截面呈圆形或方形,所述中间仓的下端呈倒锥形设置。

[0020] 上述的袋装物料进仓的输送系统,其中,所述拆包机的原料出口设有活动门。

[0021] 上述的袋装物料进仓的输送系统,其中,所述拆包机上设有拆包除尘器,所述拆包除尘器用于吸附所述拆包机在拆袋过程中产生的扬尘。

[0022] 上述的袋装物料进仓的输送系统,其中,所述发送罐为气力发送罐。

[0023] 上述的袋装物料进仓的输送系统,其中,所述仓顶除尘器为布袋除尘器或滤筒除尘器。

[0024] 上述技术方案与现有技术相比具有的积极效果是:

[0025] 本实用新型密闭输送,沿程无漏料,更高效、洁净、自动,使得物料在输送过程中物料损耗更小,能够防止浪费,操作工人日常工作量更少,防止环境污染,且满足日益严峻的环保要求。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型一种袋装物料进仓的输送系统的整体结构示意图;

[0027] 附图中:1、拆包机;2、中间仓;3、振动筛;4、发送罐;5、日仓;6、仓顶除尘器;7、物料输送管;8、柱式悬臂起重机;9、上盖板。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0029] 图1为本实用新型一种袋装物料进仓的输送系统的整体结构示意图,如图1所示,示出了一种较佳实施例的袋装物料进仓的输送系统,包括:拆包机1、中间仓2、振动筛3、发送罐4、日仓5和仓顶除尘器6,拆包机1的上端设有原料进口,拆包机1的下端设有原料出口,拆包机1用于拆封及输送袋装料,中间仓2的上端设有入料口,拆包机1的下端插入入料口内,中间仓2的下端设有出料口,中间仓2用于方便袋装料集中下落,振动筛3设于中间仓2内,振动筛3位于原料出口的下方,发送罐4与出料口相连通,日仓5通过物料输送管7与发送罐4相连通,仓顶除尘器6设于日仓5上,仓顶除尘器6用于收集日仓5内的粉尘。

[0030] 优选地,原料进口设于拆包机1的上端的端部或拆包机1的上端的侧壁。

[0031] 优选地,发送罐4可置于地坑内,也可置于地面上。发送形式可以是密相输送、半密相输送、稀相输送。

[0032] 优选地,物料进入发送罐4可以仅通过重力作用落入罐内,也可以由发送罐4负压吸入罐内。

[0033] 优选地,物料输送管7接在气力发送罐的末端,物料在物料输送管7内通过压缩空气送入各个日仓,物料输送管7可以一个发送罐4对应一个日仓5,可以一个发送罐4对应多个日仓5,可以多个发送罐4对应一个日仓5,也可以多个发送罐4对应多个日仓5,输送形式灵活多样。

[0034] 优选地,物料输送管7可以用无缝钢管、不锈钢管、陶瓷内衬管等材质,输送不同的物料选择不同的管道材质。

[0035] 进一步,作为一种较佳的实施例,袋装物料进仓的输送系统还包括:柱式悬臂起重机8,柱式悬臂起重机8设于拆包机1的一侧,柱式悬臂起重机8的吊具机构位于拆包机1的上方。

[0036] 进一步,作为一种较佳的实施例,中间仓2内设有第一钢支撑,振动筛3设于第一钢支撑上。优选地,第一钢支撑用于支撑振动筛3。

[0037] 进一步,作为一种较佳的实施例,中间仓2上设有第二钢支撑,中间仓2的上端设有上盖板9,上盖板9和拆包机1均放置于第二钢支撑上,入料口设于上盖板9上,上盖板9上和中间仓2的侧壁上均设有检视门。

[0038] 优选地,上盖板9的检视门,用于观察中间仓内下料情况。

[0039] 优选地,中间仓2的侧面的检视门,用于检修振动筛3和观察仓内情况,筛上料也可通过检视门取出。

[0040] 进一步,作为一种较佳的实施例,振动筛3包括:至少一筛网和振动电机,筛网设于中间仓内,振动电机与筛网传动连接。优选地,可根据物料的粒度选择相应目数的筛网。

[0041] 以上仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围。

[0042] 本实用新型在上述基础上还具有如下实施方式:

[0043] 本实用新型的进一步实施例中,请继续参见图1所示,拆包机1的上端呈筒状设置,拆包机1的上端的横截面呈圆形或方形,拆包机1的下端呈倒锥形设置。

[0044] 本实用新型的进一步实施例中,中间仓2的上端呈筒状设置,中间仓2的上端的横截面呈圆形或方形,中间仓2的下端呈倒锥形设置。

[0045] 本实用新型的进一步实施例中,拆包机1的原料出口设有活动门。优选地,活动门位于拆包机1的下端的侧壁,工人可打开活动门解去吨袋的封口。

[0046] 本实用新型的进一步实施例中,拆包机上设有拆包除尘器,拆包除尘器用于吸附拆包机在拆袋过程中产生的扬尘。

[0047] 本实用新型的进一步实施例中,发送罐4为气力发送罐。

[0048] 本实用新型的进一步实施例中,仓顶除尘器6为布袋除尘器或滤筒除尘器。优选地,仓顶除尘器6呈长方体或圆柱体设置。

[0049] 本实用新型的袋装料可通过叉车、吊车或电动葫芦送入原料进口。

[0050] 优选地,气力输送系统可放置在原料车间上料处,根据工艺布置的需要,在厂区选择合理的位置。

[0051] 本实用新型密闭输送,沿程无漏料,更高效、洁净、自动,使得物料在输送过程中物料损耗更小,能够防止浪费,操作工人日常工作量更少,防止环境污染,且满足日益严峻的环保要求。

[0052] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

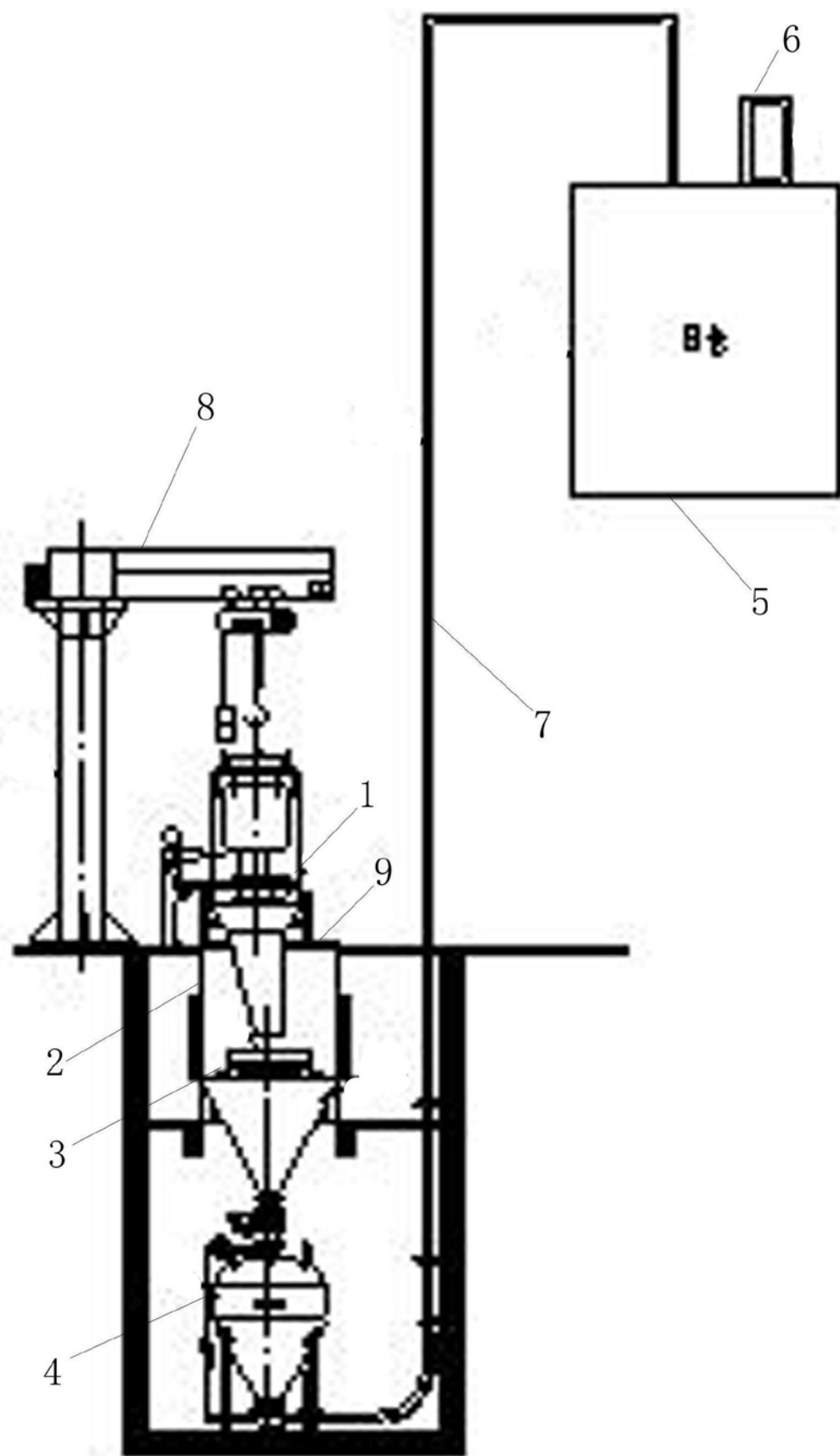


图1