



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209193097 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201822129395.1

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 江西丰迪新材料有限公司

地址 344900 江西省抚州市广昌县工业
区

(72)发明人 蔡雁群 包盛安 蔡彦鹏

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限
公司 36129

代理人 刘锦霞

(51)Int.Cl.

B65G 65/00(2006.01)

B65G 69/20(2006.01)

B65G 69/18(2006.01)

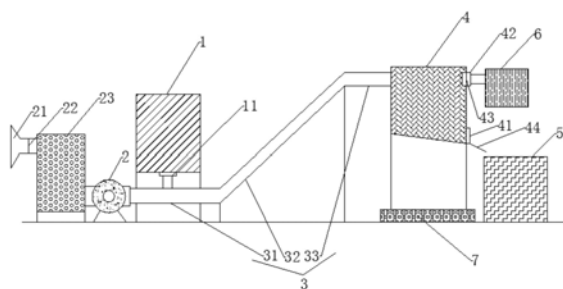
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型塑料上料机

(57)摘要

本实用新型提出一种新型塑料上料机,包括进料箱、鼓风机、输料管、计量箱、储料箱和袋式除尘器,所述输料管包括一号水平输料管、倾斜输料管和二号水平输料管,所述一号水平输料管的左端设置有所述鼓风机,所述鼓风机的进风口处固定有进风管,所述进风管与鼓风机的进风口之间连接有除湿罐,所述一号水平输料管的上方固定所述进料箱,所述计量箱的底壁低的一端开设有卸料口,所述计量箱的右侧壁上端开设有通风口,所述通风口处固定有二号过滤网,所述通风口处固定连接有所述袋式除尘器,所述计量箱放置于电子称上,所述卸料口的正下方固定有所述储料箱,本实用新型不仅具有称重功能,而且可以除去上料过程中产生的尘埃,实用性更强。



1. 一种新型塑料上料机, 包括进料箱 (1)、鼓风机 (2)、输料管 (3)、计量箱 (4)、储料箱 (5) 和袋式除尘器 (6), 其特征在于:

所述输料管 (3) 的直径为15-30cm, 所述输料管 (3) 内喷涂有陶瓷光滑涂层, 所述输料管 (3) 从左到右包括一号水平输料管 (31)、倾斜输料管 (32) 和二号水平输料管 (33), 所述一号水平输料管 (31) 的左端设置有所述鼓风机 (2), 所述鼓风机 (2) 包括进风口和出风口, 所述输料管 (3) 的左端与所述鼓风机 (2) 的出风口固定连接, 所述鼓风机 (2) 的进风口处固定有进风管 (21), 所述进风管 (21) 内固定有一号过滤网 (22), 所述进风管 (21) 与鼓风机 (2) 的进风口之间连接有除湿罐 (23), 所述除湿罐 (23) 内填充有硅胶颗粒, 所述除湿罐 (23) 的上侧壁与所述进风管 (21) 相连, 所述除湿罐 (23) 的底侧壁与所述鼓风机 (2) 的进风口相连, 所述除湿罐 (23) 的底部开设有漏水孔, 所述一号水平输料管 (31) 的上方固定所述进料箱 (1), 所述进料箱 (1) 的底壁中心位置处开设有所述下料口 (11), 所述下料口 (11) 与所述一号水平输料管 (31) 相连通, 所述二号水平输料管 (33) 的右端与所述计量箱 (4) 的左侧壁上端相连通, 所述计量箱 (4) 的底壁为倾斜设置, 所述计量箱 (4) 的底壁的倾斜角度为15-25°, 所述计量箱 (4) 的底壁低的一端开设有卸料口 (41), 与所述二号水平输料管 (33) 相对应的所述计量箱 (4) 的右侧壁上端开设有通风口 (42), 所述通风口 (42) 处固定有二号过滤网 (43), 所述通风口 (42) 处固定连接有所述袋式除尘器 (6), 所述计量箱 (4) 放置于电子称 (7) 上, 所述电子称 (7) 的精度为10g, 所述电子称 (7) 内安装有称重传感器, 所述称重传感器为三个, 三个所述称重传感器均匀分布在所述电子称 (7) 上, 且三个称重传感器的连线构成一个三角形状, 所述卸料口 (41) 的正下方固定有所述储料箱 (5), 所述卸料口 (41) 处固定有向所述储料箱 (5) 倾斜的卸料板 (44), 所述下料口 (11) 和卸料口 (41) 处均安装有电磁阀。

2. 根据权利要求1所述的一种新型塑料上料机, 其特征在于: 所述进料箱 (1)、计量箱 (4) 和储料箱 (5) 的外壁上均固定安装有透明的塑料观察窗, 所述输料管 (3) 为透明的塑料输料管。

3. 根据权利要求1所述的一种新型塑料上料机, 其特征在于: 所述一号过滤网 (22) 和二号过滤网 (43) 的孔径均为8-10 μm 。

4. 根据权利要求1所述的一种新型塑料上料机, 其特征在于: 所述倾斜输料管 (32) 的倾斜角度为45-60°。

5. 根据权利要求1所述的一种新型塑料上料机, 其特征在于: 所述鼓风机 (2) 套设有消音罩。

6. 根据权利要求1所述的一种新型塑料上料机, 其特征在于: 所述进风管 (21) 的进风端呈喇叭状。

一种新型塑料上料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,特别涉及一种新型塑料上料机。

背景技术

[0002] 在塑料产品的生产过程中,原料经过切料机处理后成为塑料粒子,为使这些塑料粒子不受潮,不受污染,通常需要通过上料机输送将其到储料箱中储存起来,以备制造塑料产品之用。但现有的塑料上料机功能单一,一般只具有上料的功能,不能对塑料粒子进行称重存储,方便后续利用;同时也不能有效除去上料过程中产生的灰尘。

实用新型内容

[0003] 为了克服上述现有技术的不足,本实用新型提出了一种新型塑料上料机,该塑料上料机不仅具有称重功能,而且可以除去上料过程中产生的尘埃,实用性更强。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种新型塑料上料机,包括进料箱、鼓风机、输料管、计量箱、储料箱和袋式除尘器,所述输料管的直径为15-30cm,所述输料管内喷涂有陶瓷光滑涂层,所述输料管从左到右包括一号水平输料管、倾斜输料管和二号水平输料管,所述一号水平输料管的左端设置有所述鼓风机,所述鼓风机包括进风口和出风口,所述输料管的左端与所述鼓风机的出风口固定连接,所述鼓风机的进风口处固定有进风管,所述进风管内固定有一号过滤网,所述进风管与鼓风机的进风口之间连接有除湿罐,所述除湿罐内填充有硅胶颗粒,所述除湿罐的上侧壁与所述进风管相连,所述除湿罐的底侧壁与所述鼓风机的进风口相连,所述除湿罐的底部开设有漏水孔,所述一号水平输料管的上方固定所述进料箱,所述进料箱的底壁中心位置处开设有下列口,所述下料口与所述一号水平输料管相连通,所述二号水平输料管的右端与所述计量箱的左侧壁上端相连通,所述计量箱的底壁为倾斜设置,所述计量箱的底壁的倾斜角度为15-25°,所述计量箱的底壁低的一端开设有卸料口,与所述二号水平输料管相对应的所述计量箱的右侧壁上端开设有通风口,所述通风口处固定有二号过滤网,所述通风口处固定连接有所述袋式除尘器,所述计量箱放置于电子称上,所述电子称的精度为10g,所述电子称内安装有称重传感器,所述称重传感器为三个,三个所述称重传感器均匀分布在所述电子称上,且三个称重传感器的连线构成一个三角形状,所述卸料口的正下方固定有所述储料箱,所述卸料口处固定有向所述储料箱倾斜的卸料板,所述下料口和卸料口处均安装有电磁阀。

[0006] 优选的,所述进料箱、计量箱和储料箱的外壁上均固定安装有透明的塑料观察窗,所述输料管为透明的塑料输料管。

[0007] 优选的,所述一号过滤网和二号过滤网的孔径均为8-10 μ m。

[0008] 优选的,所述倾斜输料管的倾斜角度为45-60°。

[0009] 优选的,所述鼓风机套设有消音罩。

[0010] 优选的,所述进风管的进风端呈喇叭状。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型的新型塑料上料机,其输料管从左到右包括一号水平输料管、倾斜输料管和二号水平输料管,可以避免鼓风机停止时塑料颗粒倒吸进鼓风机中影响上料过程的正常进行;

[0013] (1) 本实用新型的新型塑料上料机,在鼓风机的进风口处固定有进风管,在进风管内固定有一号过滤网,并且在进风管与鼓风机的进风口之间连接有除湿罐,可以防止外界环境中的大颗粒随鼓风机一起进入输料管,污染塑料颗粒,同时也可以防止外界空气过潮使塑料颗粒受潮变质;

[0014] (2) 本实用新型的新型塑料上料机,在二号水平输料管的右端设置有计量箱,并且将该计量箱放置于电子称上,电子称内安装有称重传感器,使该上料机可以对塑料颗粒进行称量存储,方便后续直接利用,提高了工作的效率;

[0015] (3) 本实用新型的新型塑料上料机,在计量箱的右侧壁上端开设有通风口,在通风口处固定有二号过滤网,并且在通风口处固定连接有所述袋式除尘器,既可以防止塑料颗粒进入落入外面造成浪费,也可以对上料过程中产生的尘埃进行处理,避免对周围环境的影响;

[0016] (4) 本实用新型的新型塑料上料机,结构简单、功能多样,既可以保证塑料上料时不受污染、不受潮,也具有称重功能,并且可以除去上料过程中产生的尘埃,实用性更强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例中的结构示意图。

[0018] 图中:1-进料箱,2-鼓风机,3-输料管,4-计量箱,5-储料箱,6-袋式除尘器,7-电子称,11-下料口,21-进风管,22-一号过滤网,23-除湿罐,31-一号水平输料管,32-倾斜输料管,33-二号水平输料管,41-卸料口,42-通风口,43-二号过滤网,44-卸料板。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0020] 如图1所示,本实用新型实施例提供一种新型塑料上料机,包括进料箱1、鼓风机2、输料管3、计量箱4、储料箱5和袋式除尘器6:

[0021] 所述输料管3的直径为15-30cm,所述输料管3内喷涂有陶瓷光滑涂层,所述输料管3从左到右包括一号水平输料管31、倾斜输料管32和二号水平输料管33,所述一号水平输料管31的左端设置有所述鼓风机2,所述鼓风机2包括进风口和出风口,所述输料管3的左端与所述鼓风机2的出风口固定连接,所述鼓风机2的进风口处固定有进风管21,所述进风管21内固定有一号过滤网22,所述进风管21与鼓风机2的进风口之间连接有除湿罐23,所述除湿罐23内填充有硅胶颗粒,所述除湿罐23的上侧壁与所述进风管21相连,所述除湿罐23的底侧壁与所述鼓风机2的进风口相连,所述除湿罐23的底部开设有漏水孔,所述一号水平输料管31的上方固定所述进料箱1,所述进料箱1的底壁中心位置处开设有下列口11,所述下料

口11与所述一号水平输料管31相连通,所述二号水平输料管33的右端与所述计量箱4的左侧壁上端相连通,所述计量箱4的底壁为倾斜设置,所述计量箱4的底壁的倾斜角度为15-25°,所述计量箱4的底壁低的一端开设有卸料口41,与所述二号水平输料管33相对应的所述计量箱4的右侧壁上端开设有通风口42,所述通风口42处固定有二号过滤网43,所述通风口42处固定连接有所述袋式除尘器6,所述计量箱4放置于电子称7上,所述电子称7的精度为10g,所述电子称7内安装有称重传感器,所述称重传感器的型号为619-1500-G,所述称重传感器为三个,三个所述称重传感器均匀分布在所述电子称7上,且三个称重传感器的连线构成一个三角形状,所述卸料口41的正下方固定有所述储料箱5,所述卸料口41处固定有向所述储料箱5倾斜的卸料板44,所述下料口11和卸料口41处均安装有电磁阀,所述电磁阀的型号为0927100。

[0022] 需要说明的是,本实施新型实施例在工作时,整个工序均通过控制装置进行自动控制,该控制装置采用型号为STM8S207R8T6的单片机,鼓风机、电子称以及电磁阀均与控制装置电性连接。

[0023] 本实用新型实施例,其输料管3从左到右包括一号水平输料管31、倾斜输料管32和二号水平输料管33,可以避免鼓风机2停止时塑料颗粒倒吸进鼓风机2中影响上料过程的正常进行;同时,在鼓风机2的进风口处固定有进风管21,在进风管21内固定有一号过滤网22,并且在进风管21与鼓风机2的进风口之间连接有除湿罐23,可以防止外界环境中的大颗粒随鼓风机2一起进入输料管3,污染塑料颗粒,同时也可以防止外界空气过潮使塑料颗粒受潮变质;还在二号水平输料管32的右端设置有计量箱4,并且将该计量箱4放置于电子称7上,电子称7内安装有称重传感器,使该上料机可以对塑料颗粒进行称量存储,方便后续直接利用,提高了工作的效率;此外,在计量箱4的右侧壁上端开设有通风口42,在通风口42处固定有二号过滤网43,并且在通风口42处固定连接有所述袋式除尘器6,既可以防止塑料颗粒进入落入外面造成浪费,也可以对上料过程中产生的尘埃进行处理,避免对周围环境的影响;因此,本实用新型实施例结构简单、功能多样,既可以保证塑料上料时不受污染、不受潮,也具有称重功能,并且可以除去上料过程中产生的尘埃,实用性更强。

[0024] 进一步的,为便于观察进料箱1、计量箱4和储料箱5内的情况,在本实施例中,所述进料箱1、计量箱4和储料箱5的外壁上均固定安装有透明的塑料观察窗,所述输料管3为透明的塑料输料管。

[0025] 进一步的,为防止大颗粒物质通过鼓风机2进入输料管3,污染塑料颗粒,同时为了防止塑料颗粒通过通风口42进入袋式除尘器6中,造成浪费,在本实施例中,所述一号过滤网22和二号过滤网43的孔径均为8-10 μm 。

[0026] 进一步的,为避免输料管道倾斜角度过大阻碍塑料粒子的输送,在本实施例中,所述倾斜输料管32的倾斜角度为45-60°。

[0027] 进一步的,为减轻鼓风机2工作时所产生的噪音,在本实施例中,所述鼓风机2套设有消音罩。

[0028] 进一步的,为提高进风管21的进风范围,在本实施例中,所述进风管21的进风端呈喇叭状。

[0029] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对

这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

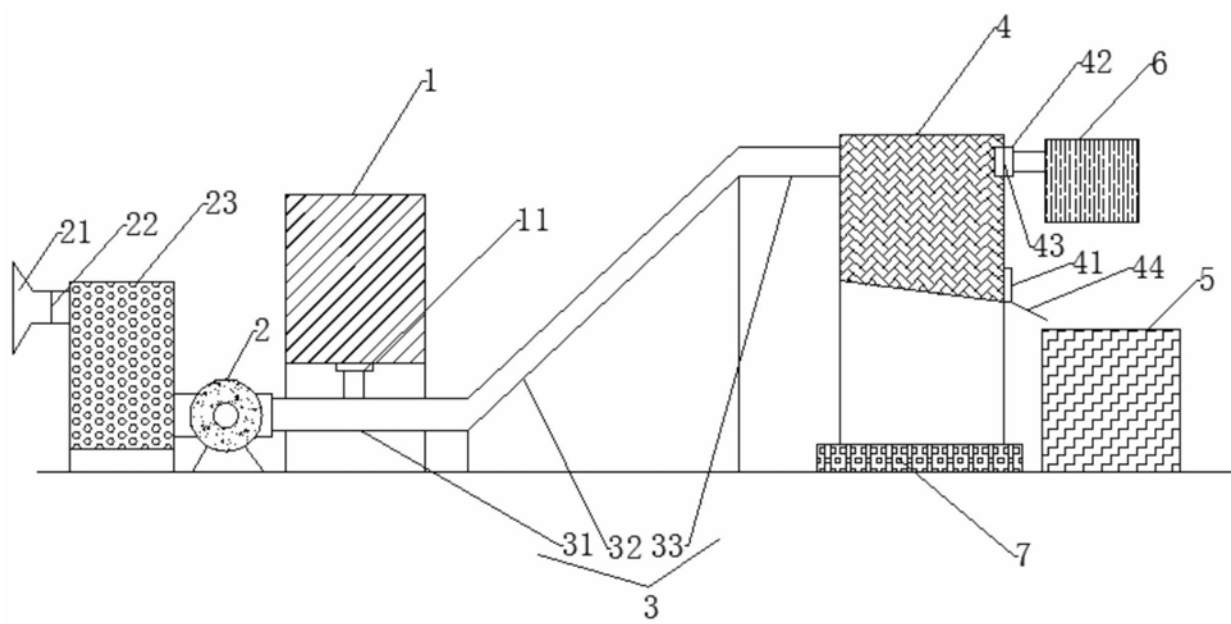


图1