



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203402692 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 22

(21) 申请号 201320481047. 5

(22) 申请日 2013. 08. 08

(73) 专利权人 江苏晨洁家化制造有限公司

地址 225111 江苏省扬州市广陵区杭集工业
园曙光北路 666 号

(72) 发明人 尤松

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 任利国

(51) Int. Cl.

B65G 53/24 (2006. 01)

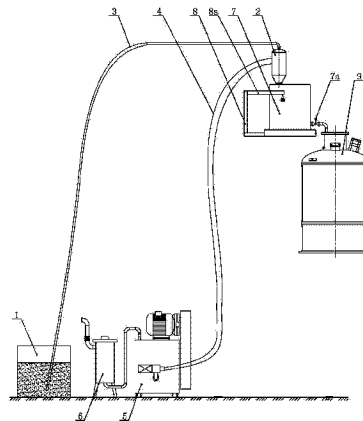
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种 PET 捏和锅加料系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种 PET 捏和锅加料系统，原料缸位于低位且储存有 PET 粒料，上料筒和捏和锅位于高位，上料筒出料口设有加料电磁阀且出口对准捏合锅进料口，负压罐安装于上料筒上方，负压罐上部设有粒料进口，下部设有粒料出口，侧壁上设有抽风口；负压罐粒料进口与吸料管连接，吸料管为软管且下端插入于原料缸的粒料中，负压罐粒料出口对准上料筒，负压罐抽风口设有滤料网且通过真空吸管与真空泵吸口相连接，真空泵出口与空气滤清器进口相连，空气滤清器出口通大气；上料筒置于计量秤上。该系统通过真空泵对负压罐进行抽风，使负压罐内产生负压，将 PET 片材粒料吸入负压罐中，无需用工，节约劳动力成本，且有利于保持现场的清洁。



1. 一种 PET 捏和锅加料系统,包括原料缸、上料筒和捏和锅,所述原料缸位于低位且储存有 PET 片材料料,所述上料筒和捏和锅位于高位,所述上料筒的出料口设有加料电磁阀且出口对准所述捏合锅的进料口,其特征在于:还包括负压罐、真空泵、空气滤清器及计量秤,所述负压罐安装于所述上料筒上方,所述负压罐上部设有负压罐粒料进口,下部设有负压罐粒料出口,侧壁上设有负压罐抽风口;所述负压罐粒料进口与吸料管连接,所述吸料管为软管且下端插入于所述原料缸的粒料中,所述负压罐粒料出口对准所述上料筒,所述负压罐抽风口设有滤料网且通过真空吸管与所述真空泵的吸口相连接,所述真空泵的出口与所述空气滤清器的进口相连,所述空气滤清器的出口通大气;所述上料筒置于计量秤上。

2. 根据权利要求 1 所述的 PET 捏和锅加料系统,其特征在于:所述计量秤的秤杆两侧分别设有可以发出激光的激光发射头和可以感应激光的激光接收头,所述激光发射头发出的激光对准所述激光接收头的感应孔,且激光光路所处的直线对准所述秤杆宽度方向的中部。

一种 PET 捏和锅加料系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动上料装置,特别涉及一种 PET 捏和锅加料系统,属于 PET 制造设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前 PET 捏和锅加料系统包括原料缸、上料筒和捏和锅,原料缸位于低位且储存有 PET 片材粒料,上料筒和捏和锅位于高位,上料筒的出料口设有加料电磁阀且出口对准捏合锅的进料口。打开加料电磁阀,上料筒内的粒料流入捏合锅中。目前需要人工将位于原料缸中的 PET 片材粒料逐步补入上料筒中,工人的劳动强度大,费时费力,且粒料转移过程中会产生一定的粉尘,对工人的健康不利。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,克服现有技术中存在的问题,提供一种 PET 捏和锅加料系统,可以减少用工且利于保护工人的身心健康。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型所提供的一种 PET 捏和锅加料系统,包括原料缸、上料筒和捏和锅,所述原料缸位于低位且储存有 PET 片材粒料,所述上料筒和捏和锅位于高位,所述上料筒的出料口设有加料电磁阀且出口对准所述捏合锅的进料口,还包括负压罐、真空泵、空气滤清器及计量秤,所述负压罐安装于所述上料筒上方,所述负压罐上部设有负压罐粒料进口,下部设有负压罐粒料出口,侧壁上设有负压罐抽风口;所述负压罐粒料进口与吸料管连接,所述吸料管为软管且下端插入于所述原料缸的粒料中,所述负压罐粒料出口对准所述上料筒,所述负压罐抽风口设有滤料网且通过真空吸管与所述真空泵的吸口相连接,所述真空泵的出口与所述空气滤清器的进口相连,所述空气滤清器的出口通大气;所述上料筒置于计量秤上。

[0005] 相对于现有技术,本实用新型取得了以下有益效果:生产时,开启真空泵,真空泵通过真空吸管对负压罐进行抽风,使负压罐内产生负压,原料缸中的 PET 片材粒料通过吸料管被吸入负压罐中,然后从下方的粒料出口落入上料筒;再从上料筒经加料电磁阀流入捏和锅实现加料,加料的重量可以通过计量秤计量。抽风口处设有滤料网防止粒料被吸入真空泵,真空泵抽出的空气进入空气滤清器去除粉尘后,向大气排放,有利于保持现场的清洁;该装置无需用工,节约劳动力成本。

[0006] 作为本实用新型的改进,所述计量秤的秤杆两侧分别设有可以发出激光的激光发射头和可以感应激光的激光接收头,所述激光发射头发出的激光对准所述激光接收头的感应孔,且激光光路所处的直线对准所述秤杆宽度方向的中部。当秤杆处于水平状态,激光光路被秤杆阻挡,随着上料筒中的粒料流出,秤杆逐步下垂,当秤杆下垂到一定程度,激光光路实现贯通,控制系统可以通过激光光路是否导通控制加料电磁阀的通断,便于在加料量到位时,及时切断加料电磁阀。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型 PET 捏和锅加料系统的结构示意图。

[0008] 图 2 为计量秤的秤杆与激光发射头和激光接收头之间的位置关系图。

[0009] 图中:1. 原料缸;2. 负压罐;3. 吸料管;4. 真空吸管;5. 真空泵;6. 空气滤清器;7. 上料筒;7a. 加料电磁阀;8. 计量秤;8a. 秤杆;9. 捏和锅;10a. 激光发射头;10b. 激光接收头。

具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,本实用新型 PET 捏和锅加料系统包括原料缸 1、负压罐 2、真空泵 5、空气滤清器 6、上料筒 7、计量秤 8 和捏和锅 9,原料缸 1 位于低位且储存有 PET 片材粒料,上料筒 7 和捏和锅 9 位于高位,上料筒 7 的出料口设有加料电磁阀 7a 且出口对准捏合锅的进料口,负压罐 2 安装于上料筒 7 上方,负压罐 2 上部设有负压罐粒料进口,下部设有负压罐粒料出口,侧壁上设有负压罐抽风口;负压罐粒料进口与吸料管 3 连接,吸料管 3 为软管且下端插入于原料缸 1 的粒料中,负压罐粒料出口对准上料筒 7,负压罐抽风口设有滤料网且通过真空吸管 4 与真空泵 5 的吸口相连接,真空泵 5 的出口与空气滤清器 6 的进口相连,空气滤清器 6 的出口通大气;上料筒 7 置于计量秤 8 上。

[0011] 如图 2 所示,计量秤 8 的秤杆 8a 两侧分别设有可以发出激光的激光发射头 10a 和可以感应激光的激光接收头 10b,激光发射头 10a 发出的激光对准激光接收头 10b 的感应孔,且激光光路所处的直线对准秤杆 8a 宽度方向的中部。

[0012] 生产时,开启真空泵 5,真空泵 5 通过真空吸管 4 对负压罐 2 进行抽风,使负压罐 2 内产生负压,原料缸 1 中的 PET 片材粒料通过吸料管 3 被吸入负压罐 2 中,然后从下方的粒料出口落入上料筒 7;再从上料筒 7 经加料电磁阀 7a 流入捏和锅 9 实现加料,加料的重量可以通过计量秤 8 计量。抽风口处设有滤料网防止粒料被吸入真空泵 5,真空泵 5 抽出的空气进入空气滤清器 6 去除粉尘后,向大气排放,有利于保持现场的清洁;该装置无需用工,节约劳动力成本。

[0013] 当秤杆 8a 处于水平状态,激光光路被秤杆 8a 阻挡,随着上料筒 7 中的粒料流出,秤杆 8a 逐步下垂,当秤杆下垂到一定程度,激光光路实现贯通,控制系统可以通过激光光路是否导通控制加料电磁阀 7a 的通断,便于在加料量到位时,及时切断加料电磁阀。

[0014] 除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围内。

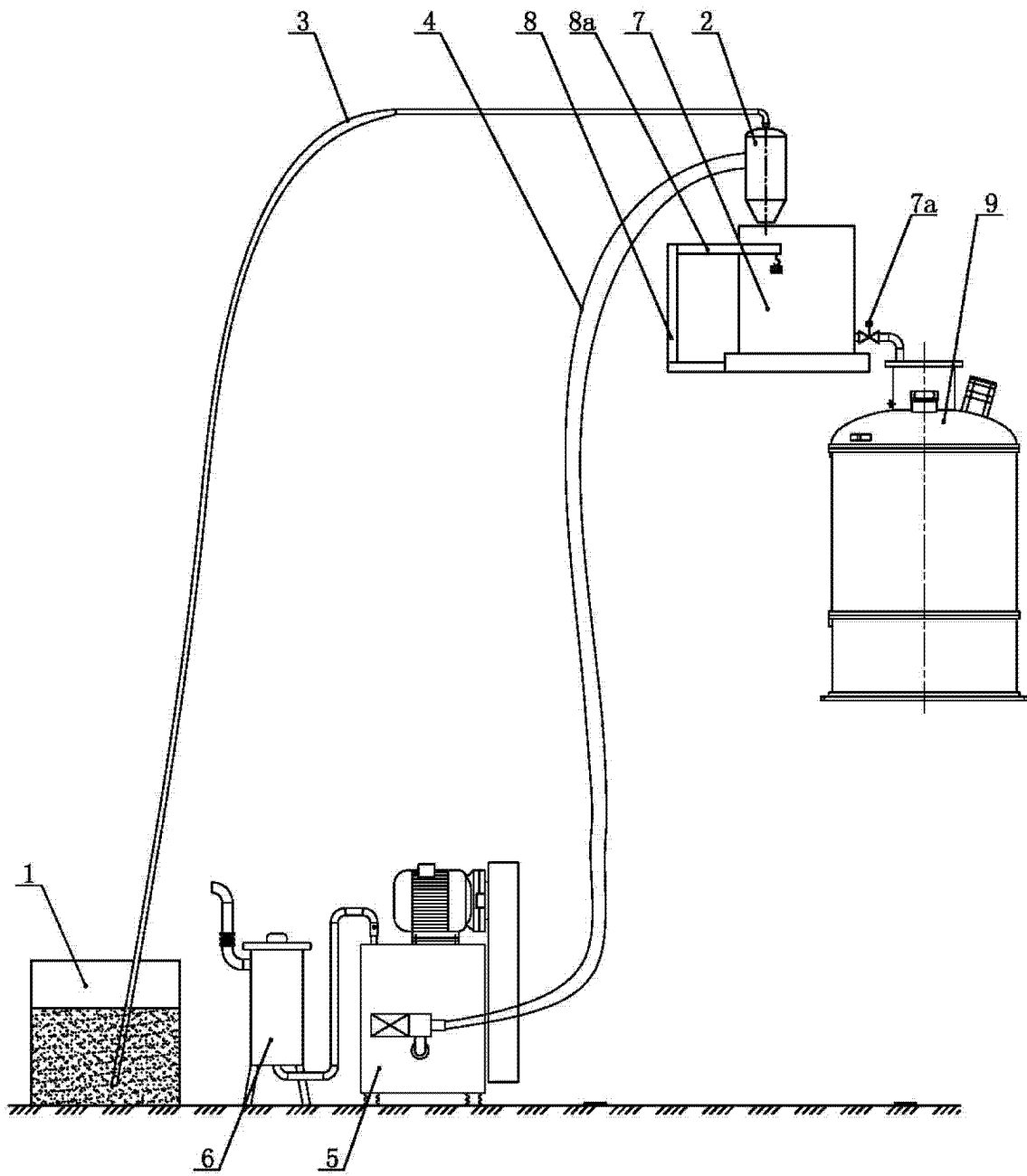


图 1

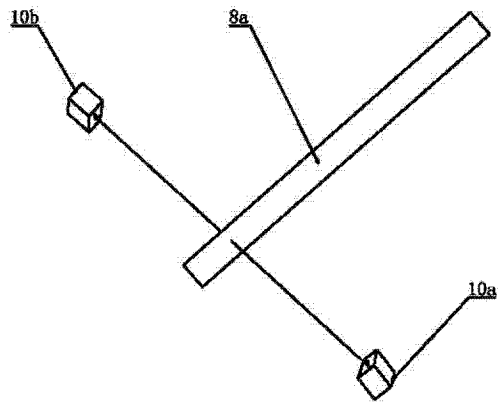


图 2