



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206087494 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620934722.9

(22)申请日 2016.08.25

(73)专利权人 湖北伟望农牧科技发展集团有限公司

地址 435503 湖北省黄冈市龙感湖管理区
雷池大道七号

(72)发明人 章伟望

(51)Int.Cl.

B65B 37/14(2006.01)

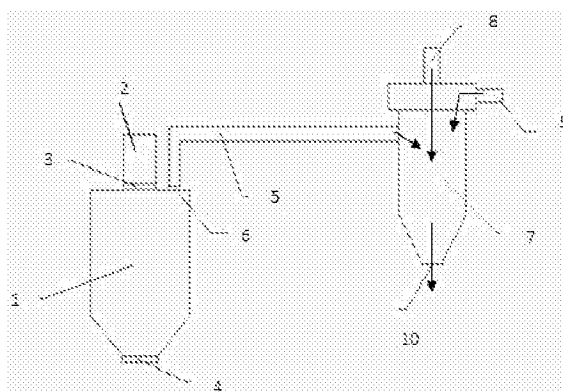
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具备除尘功能的打包秤系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种具备除尘功能的打包秤系统,所述具备除尘功能的打包秤系统包括灌装模块,所述灌装模块包括打包秤本体以及与打包秤本体连接的通风管,其中打包秤本体下部的物料出口和上部的物料入口处均设有控制阀,所述具备除尘功能的打包秤系统还包括原料输送模块,原料输送模块由气力输送器组成,所述通风管的另一端与气力输送器连接。本实用新型既能对产品中的粉尘进行高效的回收,又能直接提高产品品质,减少产品中粉末物料的含量,又能将粉末物料直接再利用,同时能避免打包秤本体向厂房内扬尘。



1. 一种具备除尘功能的打包秤系统,所述具备除尘功能的打包秤系统包括灌装模块,所述灌装模块包括打包秤本体以及与打包秤本体连接的通风管,其中打包秤本体下部的物料出口和上部的物料入口处均设有控制阀,其特征在于:所述具备除尘功能的打包秤系统还包括原料输送模块,原料输送模块由气力输送机组成,所述通风管的另一端与气力输送机连接。

2. 根据权利要求1所述具备除尘功能的打包秤系统,其特征在于:所述通风管两端的连接处均套有密封圈。

3. 根据权利要求1所述具备除尘功能的打包秤系统,其特征在于:所述通风管内设有滤网。

4. 根据权利要求3所述具备除尘功能的打包秤系统,其特征在于:所述滤网的孔径以成型产品不能通过为准。

5. 根据权利要求1所述具备除尘功能的打包秤系统,其特征在于:所述气力输送机为吸送式气力输送机。

6. 根据权利要求1所述具备除尘功能的打包秤系统,其特征在于:所述控制阀为气缸控制阀。

7. 根据权利要求1所述具备除尘功能的打包秤系统,其特征在于:所述通风管斜向下与气力除尘器侧壁连接。

一种具备除尘功能的打包秤系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打包秤系统,尤其涉及一种饲料灌包过程中具备除尘功能的打包秤系统。

背景技术

[0002] 打包秤作为产品袋装过程中的常用设备之一,如化肥、水泥、大米、饲料等在工业化生产过程中均会使用到打包秤,但在饲料加工过程中,由于饲料是由粉末原料混合造粒后成为的产品,在进行装袋时,其中可能还是会存在较多的粉末原料,这些粉末原料若是不能清除,其灌袋后,将严重影响产品质量,导致客户满意度降低,同时粉末原料在灌装过程中容易产生扬尘,扬尘不仅是对原料的浪费,同时还影响厂房安全卫生,不利于员工身体健康。然而若是将这些粉末原料直接当做废料通过除尘设备排除,虽然能保证产品袋装后粉末原料减少,也能降低厂房内的扬尘,但还是没能实现将这些原料进行回收再利用。

[0003] 如申请号为201520624066.8的中国实用新型专利通过在打包秤本体与除尘机之间通过一根空气减压管道连接,将打包秤本体内的粉尘通过除尘机抽走,这样没有将粉尘原材料的回收再利用,其次,通过附图明显可知该实用新型的空气减压管道与打包秤本体侧壁连接,这样是没有结合生产实际,首先原产品从上部输送到打包秤本体,产品在打包秤本体从下依次往上堆积,直至打包秤本体产品装至规定重量,而空气减压管道连接在打包秤本体侧壁,则空气减压管与打包秤本体的连接处存在被产品掩盖的可能,导致空气减压管与打包秤本体的连接处上部的产品中粉尘则难以清除或清除效果较差。

[0004] 而在饲料加工过程中,原料的输送的途径较多,而在原料粉碎后则可以采用气力输送器来进行输送,其通过负压将粉状物料源源不断的向生产线中提供,其在工作时设备损耗小,且具备除尘功能,目前在饲料加工领域广受欢迎。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种能提高产品品质,对产品中的粉尘进行回收利用,且利用率高的打包秤。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种具备除尘功能的打包秤系统,所述具备除尘功能的打包秤系统包括灌装模块,所述灌装模块包括打包秤本体以及与打包秤本体连接的通风管,其中打包秤本体下部的物料出口和上部的物料入口处均设有控制阀,所述具备除尘功能的打包秤系统还包括原料输送模块,原料输送模块由气力输送器组成,所述通风管的另一端与气力输送器连接。

[0007] 优选的,所述通风管两端的连接处均套有密封圈。

[0008] 优选的,所述通风管内设有滤网。

[0009] 优选的,所述滤网的孔径以成型产品不能通过为准。

[0010] 优选的,所述气力输送器为吸送式气力输送器。

[0011] 优选的,所述控制阀为气缸控制阀。

[0012] 优选的,所述通风管斜向下与气力除尘器侧壁连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型所述打包秤系统通过将打包秤本体顶部设置通风管与原料输送系统的气力输送器相连,由气力输送器内的负压通过通风管将打包秤本体内原料粉末进行回收,气力输送器将回收的原料与需输送的原料进行混合,然后输送到下一步加工流程中进行加工。本实用新型既能对产品中的粉尘进行高效的回收,又能直接提高产品品质,减少产品中粉末物料的含量,又能将粉末物料直接再利用,同时能避免打包秤本体向厂房内扬尘。

附图说明

[0014] 图1:本实用新型所述具备除尘功能的打包秤系统简图。

[0015] 图中:1打包秤本体;2打包秤本体物料入口,3第一控制阀,4第二控制阀,5通风管,6滤网,7气力输送器,8压缩空气喷管,9原料入口,10原料出口。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的,技术方案及优点显得更加清晰明了,以下结合附图及具体实施例,对本实用新型进行进一步的详细说明,应当理解此处所述的实施例仅仅是为了解释本实用新型,而不是用于限制本实用新型的保护范围。

[0017] 本实用新型提供了一种具备除尘功能的打包秤系统,如图1所示,包括灌装模块,所述灌装模块包括打包秤本体1以及与打包秤本体1连接的通风管5,其中打包秤本体1下部的物料出口和上部的物料入口2处分别设有第二控制阀4和第一控制阀3,所述具备除尘功能的打包秤系统还包括原料输送模块,原料输送模块由气力输送器7组成,所述通风管5的另一端与气力输送器7连接。其中气力输送器7包括压缩空气喷管8,原料入口9,气力输送器7在压缩空气喷管8的作用下内部产生较高的真空度,在负压的作用下,原料经原料入口9进入到气力输送器内。

[0018] 打包秤本体1在进行储料时,第二控制阀4处于关闭状态,第一控制阀3处于开启状态,物料经第一控制阀3进入到打包秤本体1并在打包秤本体1内进行堆积,在进行堆积的过程中,边堆积边在通风管5的作用下将物料中的粉尘吸走,为了防止物料在负压的作用下被吸走,因此本实用新型在通风管5与打包秤本体1连接处添加滤网6,滤网6的孔径以物料不能通过为准,但不宜过小,过小则容易发生堵塞。当打包秤本体1内的物料达到设定重量值时,第一控制阀3关闭,第二控制阀4开启,打包秤本体1内的物料在重力的作用下泄入到袋子中,然后循环上述动作。

[0019] 为了提高设备的密封性能,在通风管5两端的连接处均增设有密封圈。

[0020] 打包秤本体1内的粉末在通过通风吸入到气力输送器7内后与原料入口9输送来的原料在气力输送器7内进行混合,混合后在气力输送器7内的气流作用下经气力输送器7的原料出口10输送到下级加工设备中。

[0021] 为了进一步提升该系统对打包秤本体1内的除尘效果,通风管5与气力输送器7为斜向下连接,这样更加符合气流流动方向。

[0022] 注:图1中气力输送器7内的箭头表示各管道气流的流动方向。

[0023] 以上所述本实用新型的具体实施方式,并不构成对本实用新型保护范围的限制,

任何根据本实用新型的技术构思所作出的各种其他相应的改变与变形,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围内。

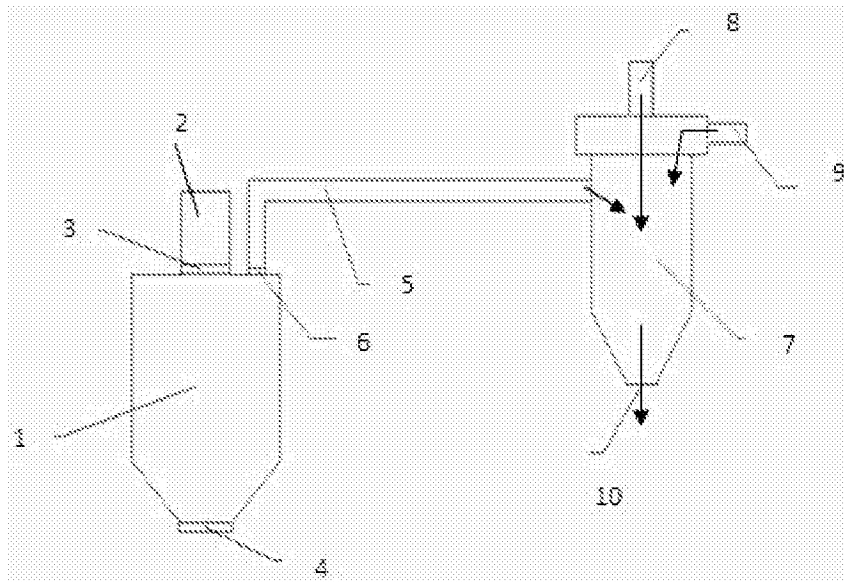


图1