



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208166068 U

(45)授权公告日 2018.11.30

(21)申请号 201820436349.3

(22)申请日 2018.03.28

(73)专利权人 江苏苏嘉集团新材料有限公司

地址 214151 江苏省无锡市惠山区钱桥镇南西漳村

(72)发明人 曹丽云 龚育才 张雪松 陆向伟
俞晓东 茹红强

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 曹祖良 任月娜

(51)Int.Cl.

B65G 53/16(2006.01)

B65G 53/36(2006.01)

B65G 53/52(2006.01)

B65G 53/46(2006.01)

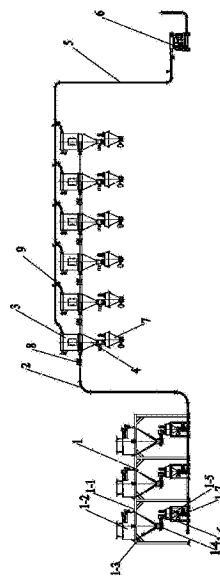
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种物料全自动气力输送装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种物料全自动气力输送装置,包括进料站、物料管道、混合加速器、旋风分离器、空气管道和风机,进料站底部连接有物料管道,物料管道上串联有若干个混合加速器,混合加速器的下端连接旋风分离器,混合加速器的上端连接在空气管道上,空气管道的末端连接在风机上,旋风分离器的下端分别连接有搅拌机,进料站包括进料架,进料架上设置有开袋站,开袋站的下端连接有储料仓,储料仓的出料口处连接物料运输机,物料运输机将物料输送至称重仓中,称重仓的底部与物料管道相连通。本实用新型结构简单,设计紧凑,使用方便,减少了耐火材料原料分装过程中粉尘污染较大的问题,实现了物料分装的全自动化生产。



1. 一种物料全自动气力输送装置,其特征是:包括进料站(1)、物料管道(2)、混合加速器(3)、旋风分离器(4)、空气管道(5)和风机(6),所述进料站(1)底部连接有物料管道(2),所述物料管道(2)上串联有若干个混合加速器(3),所述混合加速器(3)的下端连接有旋风分离器(4),所述混合加速器(3)的上端连接在空气管道(5)上,所述空气管道(5)的末端连接在风机(6)上,所述旋风分离器(4)的下端分别连接有搅拌机(7),所述进料站(1)包括进料架(1-1),所述进料架(1-1)上设置有开袋站(1-2),所述开袋站(1-2)的下端连接有储料仓(1-3),所述储料仓(1-3)的出料口处连接物料运输机(1-4),所述物料运输机(1-4)将物料输送至称重仓(1-5)中,所述称重仓(1-5)的底部与物料管道(2)相连通。

2. 如权利要求1所述的物料全自动气力输送装置,其特征是:所述物料管道(2)在每个混合加速器的前端均设置有分路阀(8)。

3. 如权利要求1所述的物料全自动气力输送装置,其特征是:所述混合加速器(3)与空气管道(5)的连接处分别设置有气阀(9)。

4. 如权利要求1所述的物料全自动气力输送装置,其特征是:所述储料仓(1-3)的底部设置有流量控制阀(1-6)。

5. 如权利要求1所述的物料全自动气力输送装置,其特征是:所述称重仓(1-5)的底部设置有旋转给料阀(1-7)。

一种物料全自动气力输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物料全自动气力输送装置,属于机械设备技术领域。

背景技术

[0002] 耐火材料主要用于一些高温工业,如冶金、玻璃、水泥、电力等行业,主要是制成耐火砖用于炉子的内衬中,不定型的耐火砖是将各种原料按一定的比例混合搅拌后经过压制成型后烘烤固化制成的,由于原料的消耗量巨大,因此工厂通常采用吨袋的形式进原料,因此需要将原料进行称量包装,而且在分装过程中由于原料为颗粒状因此粉尘比较多,人工分装容易造成污染较大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服耐火材料在分装运输过程中粉尘较多污染较大的问题,提供一种物料全自动气力输送装置。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:一种物料全自动气力输送装置,包括进料站、物料管道、混合加速器、旋风分离器、空气管道和风机,所述进料站底部连接有物料管道,所述物料管道上串联有若干个混合加速器,所述混合加速器的下端连接有旋风分离器,所述混合加速器的上端连接在空气管道上,所述空气管道的末端连接在风机上,所述旋风分离器的下端分别连接有搅拌机,所述进料站包括进料架,所述进料架上设置有开袋站,所述开袋站的下端连接有储料仓,所述储料仓的出料口处连接物料运输机,所述物料运输机将物料输送至称重仓中,所述称重仓的底部与物料管道相连通。

[0005] 进一步的,所述物料管道在每个混合加速器的前端均设置有分路阀。

[0006] 进一步的,混合加速器与空气管道的连接处分别设置有气阀。

[0007] 进一步的,所述储料仓的底部设置有流量控制阀。

[0008] 进一步的,所述称重仓的底部设置有旋转给料阀。

[0009] 本实用新型结构简单,设计紧凑,使用方便,减少了耐火材料原料分装过程中粉尘污染较大的问题,通过空气管道能够将粉尘颗粒统一收集处理,实现了物料分装的全自动化生产。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 附图标记:进料站1、进料架1-1、开袋站1-2、储料仓1-3、物料运输机1-4、称重仓1-5、流量控制阀1-6、旋转给料阀1-7、物料管道2、混合加速器3、旋风分离器4、空气管道5、风机6、搅拌机7、分路阀8、气阀9。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 如图1所示:一种物料全自动气力输送装置,包括进料站1、物料管道2、混合加速器3、旋风分离器4、空气管道5和风机6,进料站1底部连接有物料管道2,物料管道2上串联有若干个混合加速器3,混合加速器3的下端连接有旋风分离器4,混合加速器3的上端连接在空气管道5上,空气管道5的末端连接在风机6上,旋风分离器4的下端分别连接有搅拌机7,进料站1包括进料架1-1,进料架1-1上设置有开袋站1-2,开袋站1-2的下端连接有储料仓1-3,储料仓1-3的出料口处连接物料运输机1-4,物料运输机1-4将物料输送至称重仓1-5中,称重仓1-5的底部与物料管道2相通,物料管道2上设置有若干个分路阀8,旋风分离器4与空气管道5的连接处设置有气阀8,储料仓1-3的底部设置有流量控制阀1-6,称重仓1-5的底部设置有旋转给料阀1-7。

[0014] 工作原理:将吨袋耐火材料物料放入进料站1的进料架1-1上,物料经开袋站1-2振动进入储料仓1-3,通过物料运输机1-4输送至称重仓1-5,称重仓1-5的底部通过旋转给料阀1-8连接在物料管道2上,关闭称重仓1-5下端的旋转给料阀1-6,打开风机6,物料管道内形成真空状态,在物料管道2内形成一定速度的空气流,打开旋转给料阀1-7,将称重仓中1-5的物料按规定流量送入混合加速器3,由于空气流的作用,大部分物料进入旋风分离器4,最后经旋风分离器4进入搅拌机7。

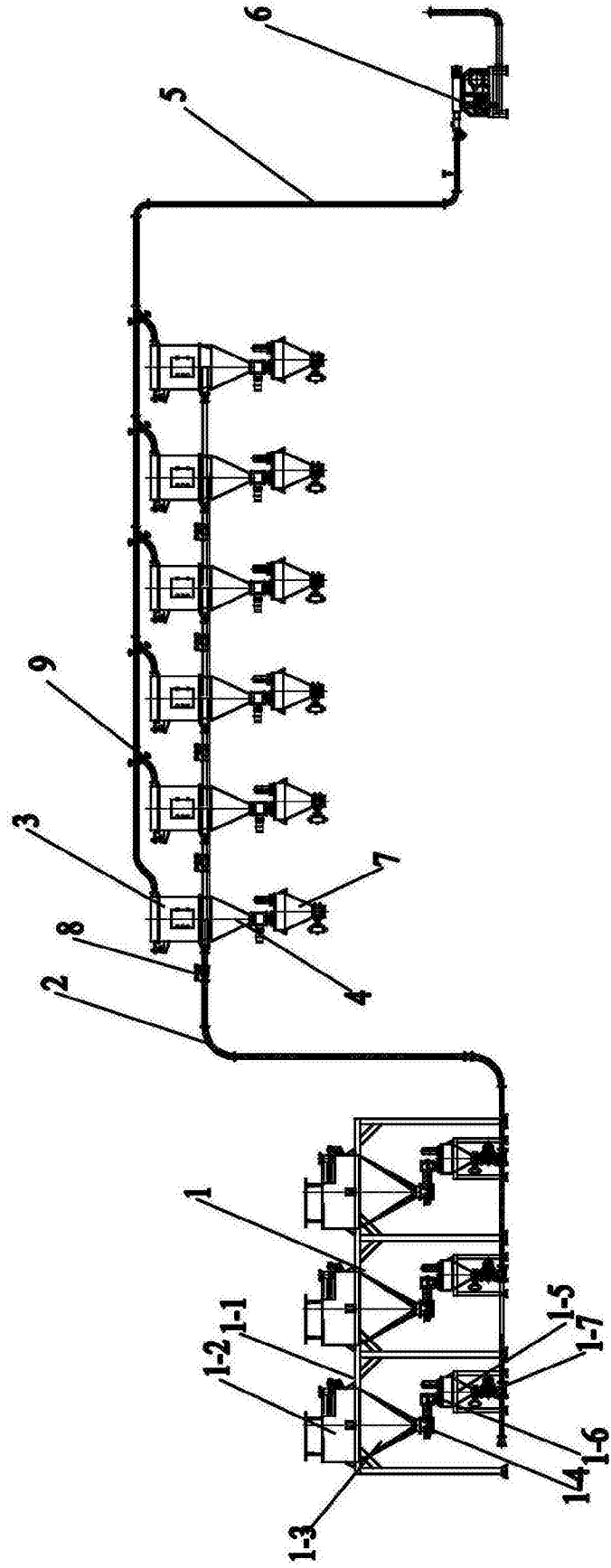


图1