



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203419266 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201320527663. X

(22) 申请日 2013. 08. 22

(73) 专利权人 江西安居兄弟新型建材有限公司  
地址 330002 江西省进贤县温圳新型工业基地 (温圳镇 316 国道以东)

(72) 发明人 章斌

(51) Int. Cl.

B65B 1/40 (2006. 01)

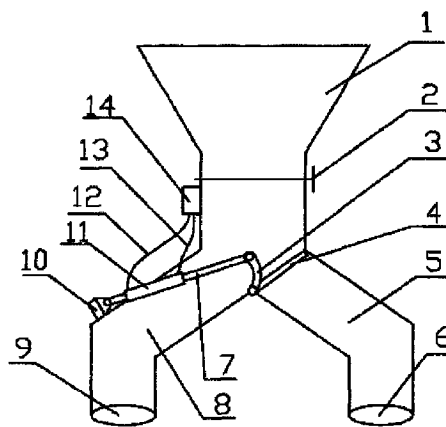
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

轻质材料体积定量控制器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轻质材料体积定量控制器,属于轻质材料分装技术领域。该实用新型包括入料腔、第一分料腔和第二分料腔,第一分料腔与第二分料腔分别连接在入料腔下端,在入料腔下端与第一分料腔连接处还设置有挡板,挡板尾端铰链有弧形连杆;第二分料腔外侧还设置有固定支架,固定支架上铰链有气动装置,气动装置中设置有伸缩杆,伸缩杆头部与弧形连杆铰链连接。该轻质材料体积定量控制器,利用气动装置设置伸缩杆,伸缩杆上铰链弧形连杆,弧形连杆上铰链挡板,利用气动阀拉伸原理带动挡板,定时迅速转动一次,则盖住一个分料腔,另一个分料腔可以下料。该方式可以在在相同的时间类分装相同体积的轻质材料,且结构简单,实施方便。



1. 一种轻质材料体积定量控制器,包括入料腔、第一分料腔和第二分料腔,其特征在于:所述第一分料腔与第二分料腔分别连接在入料腔下端,在入料腔下端与第一分料腔连接处还设置有挡板,所述挡板尾端铰链有弧形连杆;所述第二分料腔外侧还设置有固定支架,所述固定支架上铰链有气动装置,所述气动装置中设置有伸缩杆,所述伸缩杆头部与弧形连杆铰链连接。

2. 根据权利要求1所述的轻质材料体积定量控制器,其特征在于:所述入料腔外侧还固定有气动阀,所述气动阀内设置有电磁阀、时间继电器、第一气管和第二气管,所述时间继电器与电磁阀相连,所述第一气管的一端连接在电磁阀上,另一端连接在气动装置靠近固定支架的一端,所述第二气管的一端连接在电磁阀上,另一端连接在气动装置靠近伸缩杆的一端。

3. 根据权利要求1所述的轻质材料体积定量控制器,其特征在于:所述入料腔下端还设置有下料阀门,所述下料阀门在第一分料腔和第二分料腔上部。

4. 根据权利要求1所述的轻质材料体积定量控制器,其特征在于:所述第一分料腔底部设置有第一下料口,所述第二分料腔底部设置有第二下料口。

## 轻质材料体积定量控制器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轻质材料体积定量控制器,属于轻质材料配比技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,在建材行业,很多原材料都是按照其体积进行销售或进行配比混合,比如玻化微珠等轻质材料,但现有技术在产品生产完成进行包装时都是在其下面放一个秤,将体积与密度及重量进行换算后,按照重量来进行包装,这样很容易出现偏差,导致每袋的体积不尽相同,影响客户的使用。并且,一个生产轻质材料的企业不可能至生产一种密度的轻质材料这样会造成换算上的麻烦。甚至同一种产品同一种密度的产品因为生产工艺不稳定的问题也会出现体积上的偏差。因此,有必要采取一种合适的方式对这些轻质材料进行配比。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术的缺陷,提供一种设计结构合理,能够针对轻质材料按照体积进行分装,并保证相同时间内分装相同体积的轻质材料。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案如下。一种轻质材料体积定量控制器,包括入料腔、第一分料腔和第二分料腔,其中,第一分料腔与第二分料腔分别连接在入料腔下端,在入料腔下端与第一分料腔连接处还设置有挡板,挡板尾端铰链有弧形连杆;第二分料腔外侧还设置有固定支架,固定支架上铰链有气动装置,气动装置中设置有伸缩杆,伸缩杆头部与弧形连杆铰链连接。

[0005] 进一步地,入料腔外侧还固定有气动阀,气动阀内设置有电磁阀、时间继电器、第一气管和第二气管,时间继电器与电磁阀相连,第一气管的一端连接在电磁阀上,另一端连接在气动装置靠近固定支架的一端,第二气管的一端连接在电磁阀上,另一端连接在气动装置靠近伸缩杆的一端。

[0006] 进一步地,入料腔下端还设置有下列阀门,下料阀门在第一分料腔和第二分料腔上部。

[0007] 进一步地,第一分料腔底部设置有第一下料口,第二分料腔底部设置有第二下料口。

[0008] 该实用新型的有益效果在于:该轻质材料体积定量控制器,安装气动装置,气动装置设置伸缩杆,伸缩杆上铰链弧形连杆,弧形连杆上铰链挡板,利用气动阀拉伸原理带动挡板,定时迅速转动一次,则盖住一个分料腔,另一个分料腔可以下料。该方式可以在在相同的时间类分装相同体积的轻质材料,且结构简单,实施方便。

### 附图说明

[0009] 图1为该实用新型实施例的结构示意图。

[0010] 图中标记说明:1、入料腔;2、下料阀门;3、连杆;4、挡板;5、第一分料腔;6、第一下料口;7、伸缩杆;8、第二分料腔;9、第二下料口;10、固定支架;11、气动装置;12、第一气

管 ;13、第二气管 ;14、气动阀。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图进一步阐述该实用新型的具体实施方式。

[0012] 如图 1 所示轻质材料体积定量控制器,包括入料腔 1、第一分料腔 5 和第二分料腔 8,其中,第一分料腔 5 与第二分料腔 8 分别连接在入料腔 1 下端,在入料腔 1 下端与第一分料腔 5 连接处还设置有挡板 4,挡板 4 尾端铰链有弧形连杆 3 ;第二分料腔 8 外侧还设置有固定支架 10,固定支架上铰链有气动装置 11,气动装置 11 中设置有伸缩杆 7,伸缩杆 7 头部与弧形连杆 3 铰链连接。

[0013] 其中,入料腔 1 外侧还固定有气动阀 14,气动阀 14 内设置有电磁阀、时间继电器、第一气管 12 和第二气管 13,时间继电器与电磁阀相连,第一气管 12 的一端连接在电磁阀上,另一端连接在气动装置 11 靠近固定支架 10 的一端,第二气管 13 的一端连接在电磁阀上,另一端连接在气动装置 11 靠近伸缩杆 7 的一端。入料腔 1 下端还设置有下列阀门 2,下料阀门 2 在第一分料腔 5 和第二分料腔 8 上部。第一分料腔 5 底部设置有第一下料口 6,第二分料腔 8 底部设置有第二下料口 9。

[0014] 该实用新型在具体实施时,在气动阀 14 的工作下,气动装置 11 中伸缩杆 7 会进行伸出或者缩回动作。当伸缩杆 7 伸出到极限位置时,挡板 4 处于第一分料腔 5 的入口位置,使得从入料腔 1 下来的物料只能进入到第二分料腔 8 中。而随着气动阀 14 的定时控制,在一定的时间之后,伸缩杆 7 缩回到气动装置 11 中,缩回到极限位置时,挡板 4 处于第二分料腔 8 的入口处,而第一分料腔 5 打开,从入料腔 1 中下来的物料只能进入到第一分料腔 5 中。这样,随着气动阀 14 设置好时间后,伸缩杆 7 在一定时间内伸缩到极限,使得挡板 4 处于第一分料腔 5 或者第二分料腔 8 入口处,另外一个分料腔可以下料。第一气管 12 和第二气管 13 连接在电磁阀上,电磁阀轮流切换第一气管 12 和第二气管 13 的进出气顺序,从而实现伸缩杆 7 的来回往复运动,而时间继电器则可以实现对电磁阀轮流切换的时间进行控制,从而实现气动装置 11 上的伸缩杆 7 定时迅速伸缩一次,在相同的时间类分装相同体积的轻质材料。

[0015] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

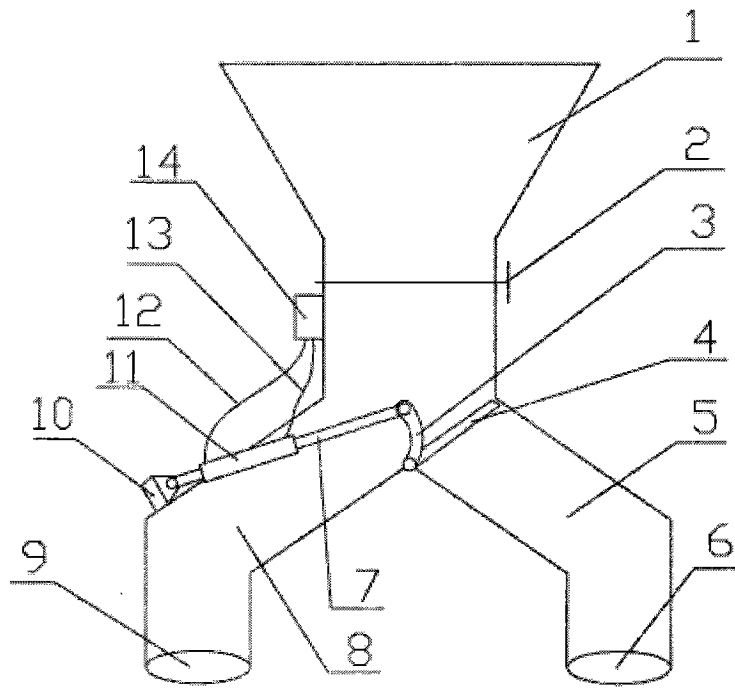


图 1