



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209177006 U

(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821405528.7

B65B 43/60(2006.01)

(22)申请日 2018.08.29

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 湖北赛尔新能源材料有限公司
地址 438200 湖北省黄冈市浠水经济开发区洪山工业园

(72)发明人 陈少彬 李刚 李劲松 朱汉鹏
徐建禄 占永义

(74)专利代理机构 武汉华强专利代理事务所
(普通合伙) 42237

代理人 王冬冬

(51)Int.Cl.

B65B 37/14(2006.01)

B65B 1/36(2006.01)

B65B 1/06(2006.01)

B65B 43/50(2006.01)

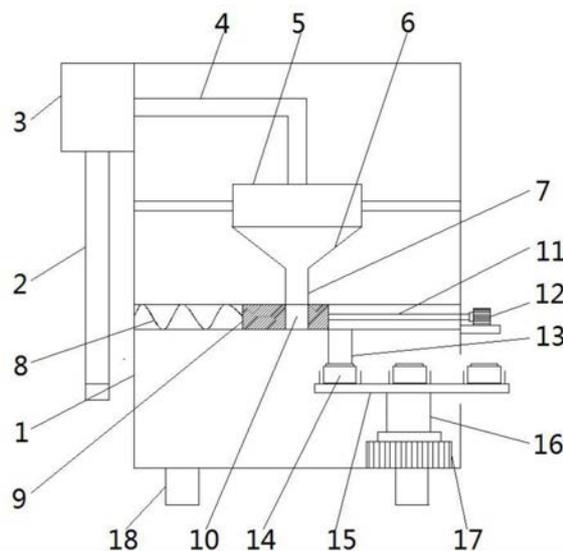
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有自动定量功能的粉剂包装机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自动定量功能的粉剂包装机,包括机体、真空泵、滑槽、储料仓、漏斗、弹簧、定量块、定量孔和拉杆,机体的左侧外壁上固定连接真空泵,真空泵的输入端与第一进料软皮管的一端相连接,第一进料软皮管的另一端与粉剂仓库相连接,真空泵的输出端与导管的一端连接,导管的另一端与储料仓的进料口相连接,储料仓固定连接在支架上,支架的两端固定连接在机体的内壁上,储料仓的出料口与漏斗的进料口连接,漏斗的出料口与第二进料软皮管的相连接,本实用新型实现了粉剂的定量封装,无需人工进行定量分装,极大地提高了包装的速度,同时设备结构简单和定量的精确度高。



CN 209177006 U

1. 一种具有自动定量功能的粉剂包装机,包括机体(1)、第一进料软皮管(2)、真空泵(3)、滑槽(4)、储料仓(5)、漏斗(6)、第二进料软皮管(7)、弹簧(8)、定量块(9)、定量孔(10)和拉杆(11),其特征在于,机体(1)的左侧外壁上固定连接真空泵(3),真空泵(3)的输入端与第一进料软皮管(2)的一端相连接,第一进料软皮管(2)的另一端与粉剂仓库相连接,真空泵(3)的输出端与导管的一端连接,导管的另一端与储料仓(5)的进料口相连接,储料仓(5)固定连接在支架上,支架的两端固定连接在机体(1)的内壁上,储料仓(5)的出料口与漏斗(6)的进料口连接,漏斗(6)的出料口与第二进料软皮管(7)的相连接,滑槽(4)设置在第二进料软皮管(7)正下方,滑槽(4)的两端通过螺钉连接在机体(1)的内壁上,滑槽(4)的上下两表面分别设置一个圆形的小孔,小孔、第二进料软皮管(7)和出料软皮管(13)的直径都相同,滑槽(4)与定量块(9)滑动连接,定量块(9)周围设置有橡皮胶(18),定量块(9)上设置有圆形的定量孔(10)且圆形的定量孔(10)的直径与出料软皮管(13)的直径相同,定量块(9)的一端通过弹簧(8)与机体(1)的左侧内壁固定连接,定量块(9)的另一端通过拉杆(11)与电磁铁(12)的输出端相连接,机体(1)的右侧外壁上安装有固定板,电磁铁(12)固定连接在固定板上,拉杆(11)穿过机体(1)且与之滑动连接,第二进料软皮管(7)与滑槽(4)上表面的圆形小孔相连接,出料软皮管(13)的一端与滑槽(4)下表面的圆形小孔相连接,出料软皮管(13)的另一端正下方放置包装容器(14),机体(1)右下端开设有开口,包装容器(14)放置在凹槽中,转盘(15)穿过开口且有一个凹槽暴露在机体(1)外,转盘(15)下表面与旋转轴(16)的一端固定连接,旋转轴(16)的另一端与驱动电机(17)相连接,驱动电机(17)固定在机体(1)的底部内壁上,机体(1)的底部设置有支脚(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动定量功能的粉剂包装机,其特征在于,圆形的转盘(15)上开设有凹槽且相邻的两个凹槽之间的夹角为 90° 。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动定量功能的粉剂包装机,其特征在于,第一进料软皮管(2)上设置有过滤网。

一种具有自动定量功能的粉剂包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种较大范围,具体是一种具有自动定量功能的粉剂包装机。

背景技术

[0002] 粉剂包装机是包装粉剂类物品设备的总称,适用于化工、食品、农副产品等行业的粉状、粉末、粉体状物料和袋类、罐类、瓶类等各种包装容器的定量包装。罐类和瓶类等包装容器去接料时,包装容器只是置于面板平面上,若是无意中触碰到包装容器,容易导致包装容器翻转,从而粉剂从包装容器中掉出。在现有的粉剂包装生产线上,对粉剂包装量有着严格的要求,包装量不合格的产品如果流入市场,会损害厂家的形象,同时也侵害了消费者的利益。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动定量功能的粉剂包装机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有自动定量功能的粉剂包装机,包括机体、第一进料软皮管、真空泵、滑槽、储料仓、漏斗、第二进料软皮管、弹簧、定量块、定量孔和拉杆,机体的左侧外壁上固定连接真空泵,真空泵的输入端与第一进料软皮管的一端相连接,第一进料软皮管的另一端与粉剂仓库相连接,真空泵的输出端与导管的一端连接,导管的另一端与储料仓的进料口相连接,储料仓固定连接在支架上,支架的两端固定连接在机体的内壁上,储料仓的出料口与漏斗的进料口连接,漏斗的出料口与第二进料软皮管的相连接,滑槽设置在第二进料软皮管正下方,滑槽的两端通过螺钉连接在机体的内壁上,滑槽的上下两表面分别设置一个圆形的小孔,小孔、第二进料软皮管和出料软皮管的直径都相同,滑槽与定量块滑动连接,定量块周围设置有橡皮胶,定量块上设置有圆形的定量孔且圆形的定量孔的直径与出料软皮管的直径相同,定量块的一端通过弹簧与机体的左侧内壁固定连接,定量块的另一端通过拉杆与电磁铁的输出端相连接,机体的右侧外壁上安装有固定板,电磁铁固定连接在固定板上,拉杆穿过机体且与之滑动连接,第二进料软皮管与滑槽上表面的圆形小孔相连接,出料软皮管的一端与滑槽下表面的圆形小孔相连接,出料软皮管的另一端正下方放置包装容器,机体右下端开设有开口,包装容器放置在凹槽中,转盘穿过开口且有一个凹槽暴露在机体外,转盘下表面与旋转轴的一端固定连接,旋转轴的另一端与驱动电机相连接,驱动电机固定在机体的底部内壁上,机体的底部设置有支脚。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:圆形的转盘上开设有凹槽且相邻的两个凹槽之间的夹角为 90° 。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:第一进料软皮管上设置有过滤网。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型实现了粉剂的定量封装,无需人工进行定量分装,极大地提高了包装

的速度,同时设备结构简单和定量的精确度高,且转盘上开设有凹槽,避免了包装容器轻易翻转的情况发生。

附图说明

[0010] 图1为一种具有自动定量功能的粉剂包装机的结构示意图。

[0011] 图2为一种具有自动定量功能的粉剂包装机中定量装置的结构示意图。

[0012] 图中:机体1、第一进料软皮管2、真空泵3、滑槽4、储料仓5、漏斗6、第二进料软皮管7、弹簧8、定量块9、定量孔10、拉杆11、电磁铁12、出料软皮管13、包装容器14、转盘15、旋转轴16、驱动电机17、橡皮胶18、支脚19。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种具有自动定量功能的粉剂包装机,包括机体1、第一进料软皮管2、真空泵3、滑槽4、储料仓5、漏斗6、第二进料软皮管7、弹簧8、定量块9、定量孔10和拉杆11。

[0015] 所述机体1的左侧外壁上固定连接真空泵3,真空泵3的输入端与第一进料软皮管2的一端相连接,第一进料软皮管2的另一端与粉剂仓库相连接,第一进料软皮管2上设置有过滤网,用来过滤粉剂中混有的杂质,真空泵3的输出端与导管的一端连接,导管的另一端与储料仓5的进料口相连接,储料仓5固定连接在支架上,支架的两端固定连接在机体1的内壁上,用来支撑物体的,储料仓5的出料口与漏斗6的进料口连接,漏斗6的出料口与第二进料软皮管7的相连接。

[0016] 所述滑槽4设置在第二进料软皮管7正下方,滑槽4的两端通过螺钉连接在机体1的内壁上,滑槽4的上下两表面分别设置一个圆形的小孔,小孔、第二进料软皮管7和出料软皮管13的直径都相同,滑槽4与定量块9滑动连接,定量块9周围设置有橡皮胶18,用来防止液体泄漏出来,定量块9上设置有圆形的定量孔10且圆形的定量孔10的直径与出料软皮管13的直径相同,定量块9的一端通过弹簧8与机体1的左侧内壁固定连接,定量块9的另一端通过拉杆11与电磁铁12的输出端相连接,机体1的右侧外壁上安装有固定板,电磁铁12固定连接在固定板上,拉杆11穿过机体1且与之滑动连接,第二进料软皮管7与滑槽4上表面的圆形小孔相连接,出料软皮管13的一端与滑槽4下表面的圆形小孔相连接,出料软皮管13的另一端正下方放置包装容器14,当电磁铁12不工作时,第二进料软皮管7的管口与定量孔10重合,当电磁铁12工作时,定量块9在电磁铁12与弹簧8的作用下单位时间内做往复运动,从而使定量块9周期性的向右移动和复位,定量孔10与出料软皮管13的管口重合,定量的粉剂进入出料软皮管13中,然后流向包装容器14中。

[0017] 所述机体1右下端开设有开口,圆形的转盘15上开设有凹槽且相邻的两个凹槽之间的夹角为 90° ,包装容器14放置在凹槽中,转盘15穿过开口且有一个凹槽暴露在机体1外,方便取放包装容器14,转盘15下表面与旋转轴16的一端固定连接,旋转轴16的另一端与驱

动电机17相连接,驱动电机17固定在机体1的底部内壁上,机体1的底部设置有支脚19,当电磁铁12工作时,定量块9在电磁铁12与弹簧8的作用下单位时间内做往复运动,定量块9做一个周期时,与此同时驱动电机17工作,驱动电机17通过旋转轴16带动转盘15转动的角度为 90° ,定量的粉剂恰好落到包装容器14中,当带有粉剂的包装容器14转到机体1的开口处时,取出包装容器14,然后对包装容器14进行封口,即可完成产品。

[0018] 当粉剂通过真空泵3作用进入到储料仓5中,用来存储粉剂的,然后粉剂由储料仓5的出料口进入到漏斗6中,再经过漏斗6进入到第二进料软皮管7中,当电磁铁12不工作时,第二进料软皮管7的管口与定量孔10重合,当电磁铁12工作时,定量块9在电磁铁12与弹簧8的作用下单位时间内做往复运动,从而使定量块9周期性的向右移动和复位,定量孔10与出料软皮管13的管口重合,定量的粉剂进入出料软皮管13中,与此同时驱动电机17工作,驱动电机17通过旋转轴16带动转盘15转动的角度为 90° ,定量的粉剂恰好落到包装容器14中,当带有粉剂的包装容器14转到机体1的开口处时,取出包装容器14,然后对包装容器14进行封口,即可完成产品。本实用新型实现了粉剂的定量封装,无需人工进行定量分装,极大地提高了包装的速度,同时设备结构简单和定量的精确度高,而且转盘15上开设有凹槽,避免了包装容器14轻易翻转的情况发生。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

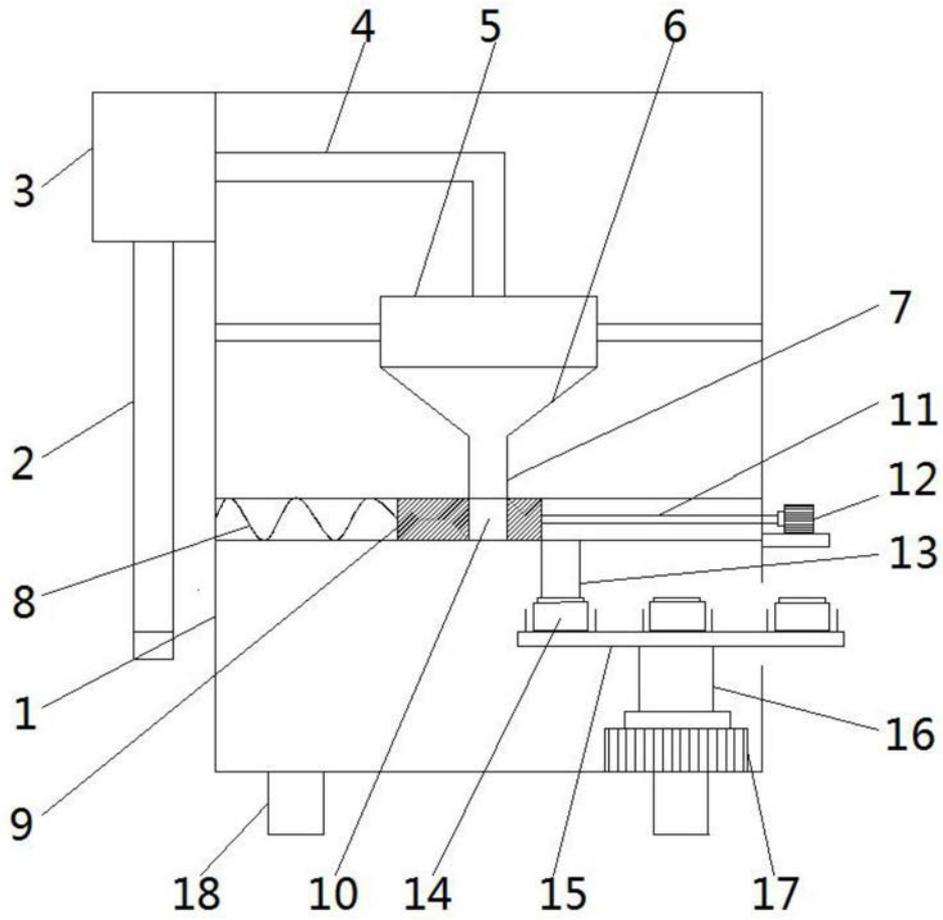


图1

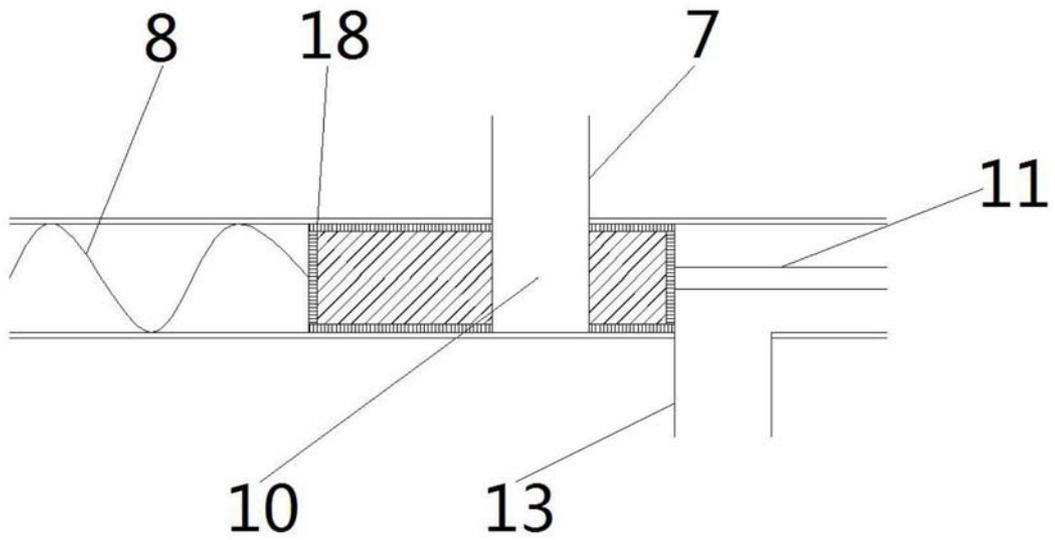


图2