(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217436103 U
(45)授权公告日 2022.09.16

(21)申请号 202221196998.3

(22)申请日 2022.05.18

(73)专利权人 苏州野牛机械科技有限公司
地址 215100 江苏省苏州市相城区元和街道元和科技园富元路1088号

(72)发明人 张晨 罗时超

(74)专利代理机构 北京贵都专利代理事务所(普通合伙) 11649
专利代理师 田志华

(51)Int.Cl.
B65B 3/12(2006.01)
B65B 3/16(2006.01)
B65B 63/00(2006.01)

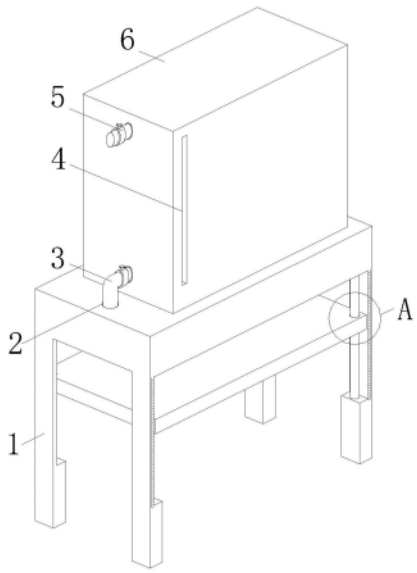
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种容量可调节的自动灌装机

(57)摘要

本实用新型公开了一种容量可调节的自动灌装机，属于自动灌装机技术领域，包括灌装机架，所述灌装机架的顶端一侧装配有灌装箱体，且灌装机架的顶端另一侧设置有圆形开口，所述灌装箱体靠近圆形开口的侧壁分别连接有带阀门进料管和带阀门灌装管，带阀门灌装管位于带阀门进料管的下方；本实用新型灌装机架的顶板底端设有容置槽，带阀门灌装管穿过圆形开口延伸至容置槽内，同时灌装机架上升降设有灌装台，不仅能够在使用时根据待灌装间距调节灌装台的高度，而且能够在不使用时调节灌装台高度使灌装台封闭容置槽开口，使带阀门灌装管处于封闭环境，避免灰尘进入带阀门灌装管，提高灌装效果，同时减少灌装人员的清理次数。



CN 217436103 U

1.一种容量可调节的自动灌装机,包括灌装机架(1),其特征在于:所述灌装机架(1)的顶端一侧装配有灌装箱体(6),且灌装机架(1)的顶端另一侧设置有圆形开口(2),所述灌装箱体(6)靠近圆形开口(2)的侧壁分别连接有带阀门进料管(5)和带阀门灌装管(3),带阀门灌装管(3)位于带阀门进料管(5)的下方,所述灌装机架(1)的顶板底端设置有容置槽(11),带阀门灌装管(3)穿过圆形开口(2)延伸至容置槽(11)内,所述灌装机架(1)内且位于容置槽(11)的下方装配有调节结构以及设置有灌装台(12),调节结构使灌装台(12)具有升降功能。

2.根据权利要求1所述的一种容量可调节的自动灌装机,其特征在于:所述调节结构包括设置在灌装机架(1)四个支撑腿上的装配槽(7)以及设置在灌装台(12)四角的活动孔(15),所述装配槽(7)的内部连接有螺杆轴(13),灌装台(12)通过四个活动孔(15)套设在四个螺杆轴(13)上,所述螺杆轴(13)上且位于灌装台(12)的下方螺纹连接有螺纹套(14),螺纹套(14)通过轴承与灌装台(12)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种容量可调节的自动灌装机,其特征在于:所述灌装机架(1)上且对应灌装台(12)的四角均雕刻有刻度线(16)。

4.根据权利要求1所述的一种容量可调节的自动灌装机,其特征在于:所述灌装箱体(6)的内部设置有活动板(9),所述活动板(9)远离带阀门进料管(5)和带阀门灌装管(3)的侧壁与灌装箱体(6)的内壁间等间距连接有多个第一连接弹簧(10)。

5.根据权利要求4所述的一种容量可调节的自动灌装机,其特征在于:所述活动板(9)的外边缘连接有刮刀(8),刮刀(8)的四外边缘与灌装箱体(6)的四内边缘接触。

6.根据权利要求1所述的一种容量可调节的自动灌装机,其特征在于:所述灌装箱体(6)上靠近带阀门进料管(5)和带阀门灌装管(3)的一侧装配有透明观察口(4)。

一种容量可调节的自动灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动灌装机技术领域，具体涉及一种容量可调节的自动灌装机。

背景技术

[0002] 自动灌装机是指用于日化、油脂等各行业的灌装设备，现有自动灌装机的灌装管为了便于操作，多数设置在机器外，该种结构导致外界灰尘容易通过灌装管口进入灌装管内，影响灌装效果，同时灌装人员清理次数多。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种容量可调节的自动灌装机，具有能够在使用时根据待灌装间距调节灌装台的高度，以及能够在不使用时调节灌装台高度使灌装台封闭容置槽开口，使带阀门灌装管处于封闭环境，避免灰尘进入带阀门灌装管，提高灌装效果，减少清理次数的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种容量可调节的自动灌装机，包括灌装机架，所述灌装机架的顶端一侧装配有灌装箱体，且灌装机架的顶端另一侧设置有圆形开口，所述灌装箱体靠近圆形开口的侧壁分别连接有带阀门进料管和带阀门灌装管，带阀门灌装管位于带阀门进料管的下方，所述灌装机架的顶板底端设置有容置槽，带阀门灌装管穿过圆形开口延伸至容置槽内，所述灌装机架内且位于容置槽的下方装配有调节结构以及设置有灌装台，调节结构使灌装台具有升降功能。

[0005] 优选的，所述调节结构包括设置在灌装机架四个支撑腿上的装配槽以及设置在灌装台四角的活动孔，所述装配槽的内部连接有螺杆轴，灌装台通过四个活动孔套设在四个螺杆轴上，所述螺杆轴上且位于灌装台的下方螺纹连接有螺纹套，螺纹套通过轴承与灌装台转动连接。

[0006] 优选的，所述灌装机架上且对应灌装台的四角均雕刻有刻度线。

[0007] 优选的，所述灌装箱体的内部设置有活动板，所述活动板远离带阀门进料管和带阀门灌装管的侧壁与灌装箱体的内壁间等间距连接有多个第一连接弹簧。

[0008] 优选的，所述活动板的外边缘连接有刮刀，刮刀的四外边缘与灌装箱体的四内边缘接触。

[0009] 优选的，所述灌装箱体上靠近带阀门进料管和带阀门灌装管的一侧装配有透明观察口。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型灌装机架的顶板底端设有容置槽，带阀门灌装管穿过圆形开口延伸至容置槽内，同时灌装机架上升降设有灌装台，不仅能够在使用时根据待灌装间距调节灌装台的高度，而且能够在不使用时调节灌装台高度使灌装台封闭容置槽开口，使带阀门灌装管处于封闭环境，避免灰尘进入带阀门灌装管，提高灌装效果，同时减少灌装人员的清理次数。

[0012] 2、本实用新型灌装箱体内通过第一连接弹簧弹性设有活动板，能够随着灌装原料的减少减小灌装箱体的容量，使原料更好的集中在带阀门灌装管位置，加快灌装速度，同时活动板外设有刮刀，能够刮除粘附在灌装箱体内壁的原料，减少灌装原料的浪费。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体图；

[0014] 图2为本实用新型的竖剖图；

[0015] 图3为本实用新型图1中A处的剖视图；

[0016] 图中：1、灌装机架；2、圆形开口；3、带阀门灌装管；4、透明观察口；5、带阀门进料管；6、灌装箱体；7、装配槽；8、刮刀；9、活动板；10、第一连接弹簧；11、容置槽；12、灌装台；13、螺杆轴；14、螺纹套；15、活动孔；16、刻度线。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种容量可调节的自动灌装机，包括灌装机架1，灌装机架1的顶端一侧装配有灌装箱体6，且灌装机架1的顶端另一侧设置有圆形开口2，灌装箱体6靠近圆形开口2的侧壁分别连接有带阀门进料管5和带阀门灌装管3，带阀门灌装管3位于带阀门进料管5的下方，灌装机架1的顶板底端设置有容置槽11，带阀门灌装管3穿过圆形开口2延伸至容置槽11内，灌装机架1内且位于容置槽11的下方装配有调节结构以及设置有灌装台12，调节结构使灌装台12具有升降功能。

[0020] 具体的，调节结构包括设置在灌装机架1四个支撑腿上的装配槽7以及设置在灌装台12四角的活动孔15，装配槽7的内部连接有螺杆轴13，灌装台12通过四个活动孔15套设在四个螺杆轴13上，螺杆轴13上且位于灌装台12的下方螺纹连接有螺纹套14，螺纹套14通过轴承与灌装台12转动连接。

[0021] 具体的，灌装机架1上且对应灌装台12的四角均雕刻有刻度线16。

[0022] 本实施例的工作原理：

[0023] 灌装前，打开带阀门进料管5的阀门，将待灌装的原料通过带阀门进料管5加入灌装箱体6内，原料加入完成，关闭带阀门进料管5的阀门；

[0024] 灌装前，根据待灌装间距调节灌装台12的位置，反向转动四个螺纹套14，四个螺纹套14反向转动过程中在螺纹连接的螺杆轴13上向下移动，四个螺纹套14带动连接的灌装台12向下移动，灌装台12向下移动过程中，灌装人员通过刻度线16观察灌装台12的位置，直至灌装台12位于适配间距且四角水平，停止反向转动四个螺纹套14，完成灌装台12的位置调节；

[0025] 灌装时，将灌装容器放置在灌装台12上，打开带阀门灌装管3的阀门，原料通过带阀门灌装管3灌装入灌装容器内，完成自动灌装。

[0026] 实施例2

[0027] 本实施例较实施例1的不同之处在于：

[0028] 具体的，灌装箱体6的内部设置有活动板9，活动板9远离带阀门进料管5和带阀门灌装管3的侧壁与灌装箱体6的内壁间等间距连接有多个第一连接弹簧10。

[0029] 具体的，活动板9的外边缘连接有刮刀8，刮刀8的四外边缘与灌装箱体6的四内边缘接触。

[0030] 具体的，灌装箱体6上靠近带阀门进料管5和带阀门灌装管3的一侧装配有透明观察口4。

[0031] 本实施例的工作原理：

[0032] 灌装箱体6灌装过程中，由于内部原料的减少，活动板9受到的挤压力减小，因此在连接的多个第一连接弹簧10的复位作用力下向靠近带阀门进料管5和带阀门灌装管3的方向移动，不断减小灌装箱体6的容量，使灌装箱体6内的原料不断的集中向带阀门灌装管3，通过带阀门灌装管3进行快速灌装；

[0033] 由于活动板9外设有刮刀8，因此在活动板9移动时，刮刀8同步移动，刮刀8移动过程中刮除灌装箱体6内壁上粘附的原料，能够减少原料浪费；

[0034] 灌装过程中，可通过透明观察口4观察灌装箱体6内的原料余量，以便及时补充。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

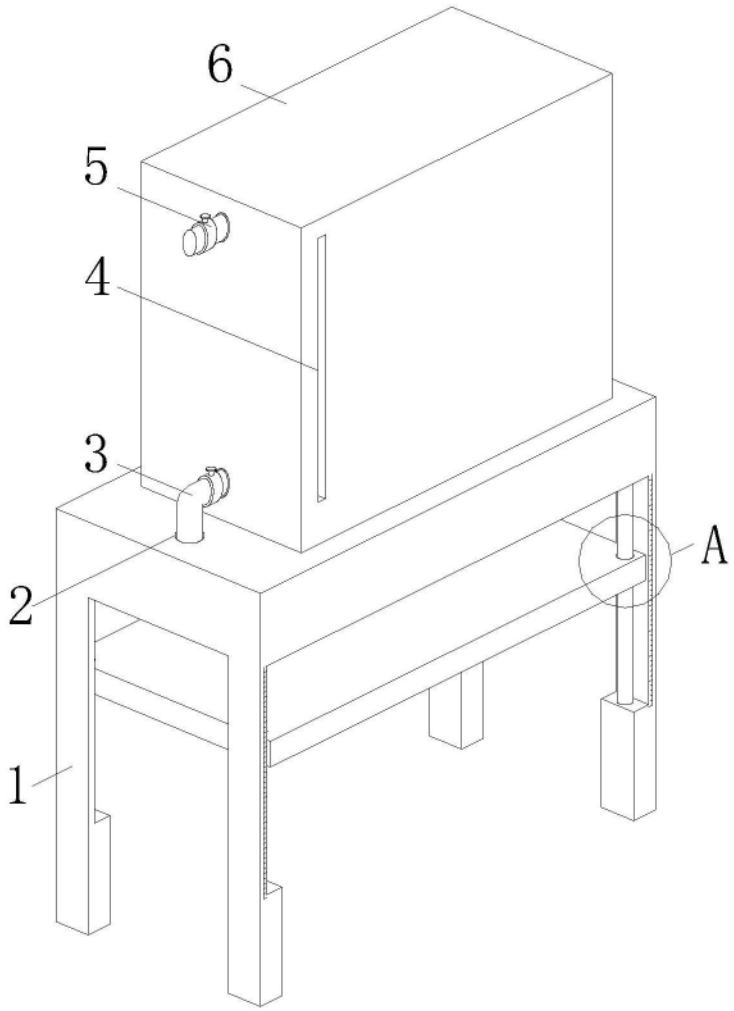


图1

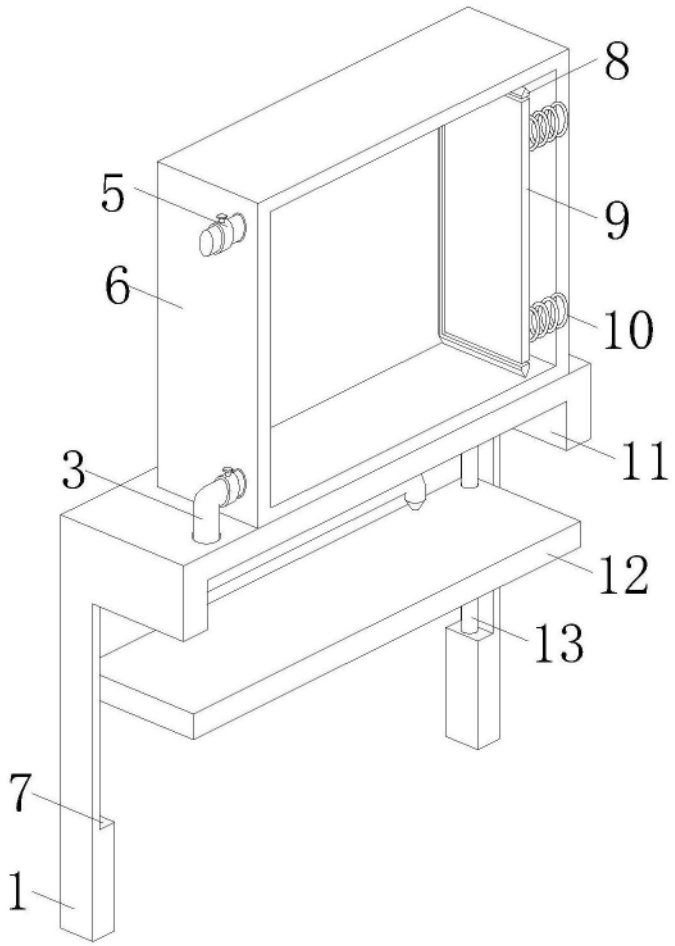


图2

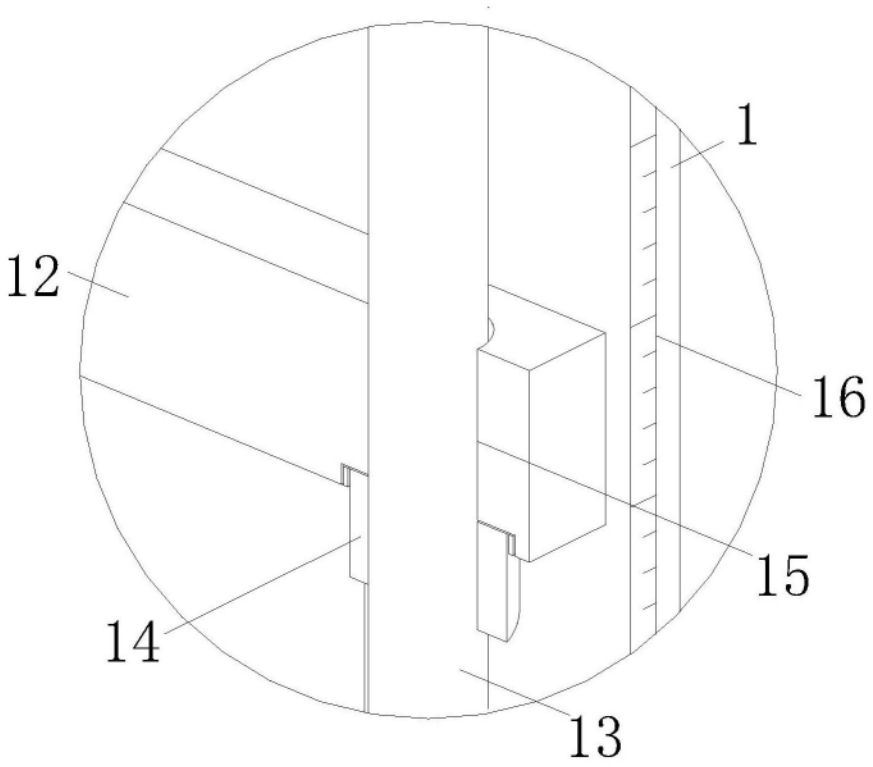


图3