



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221624039 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202323529552.5

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 上海尤希路化学工业有限公司

地址 201906 上海市宝山区富联路881号

(72) 发明人 俞威

(74) 专利代理机构 上海裕创慧成知识产权代理

事务所(普通合伙) 31384

专利代理师 姚艳

(51) Int. Cl.

B65B 3/12 (2006.01)

B65B 59/00 (2006.01)

B65B 63/00 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

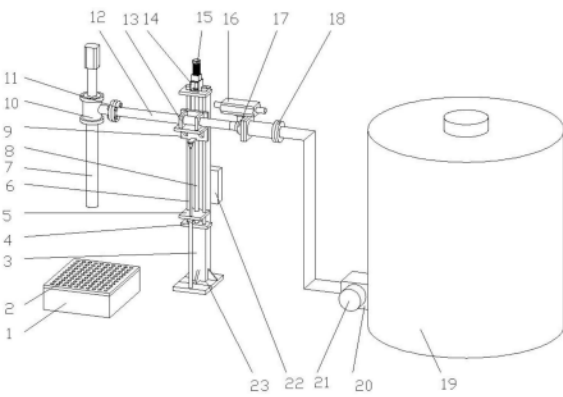
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液体灌装机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液体灌装机,本实用新型涉及液体灌装机技术领域,该液体灌装机包括支柱,所述支柱一侧通过焊接有限位板,所述限位板贯穿滑动设置有多个导杆,所述限位板贯穿滑动设置有驱动杆,所述导杆滑动设置有T形固定块,所述T形固定块螺纹连接有驱动杆,所述T形固定块上端通过螺栓固定有限位面,所述限位面贯穿设置有输送管,所述驱动杆上端轴连接有升降电机。通过设置升降电机,可以实现根据灌装器皿的高度实现对灌装管高度的调节,以适配不同高度的灌装器具。



1. 一种液体灌装机, 包括支柱 (3), 其特征在于: 所述支柱 (3) 一侧通过焊接有限位板 (5), 所述限位板 (5) 贯穿滑动设置有多根导杆 (6), 所述限位板 (5) 贯穿滑动设置有驱动杆 (8), 所述导杆 (6) 滑动设置有T形固定块 (9), 所述T形固定块 (9) 螺纹连接有驱动杆 (8), 所述T形固定块 (9) 上端通过螺栓固定有限位面 (13), 所述限位面 (13) 贯穿设置有输送管 (12), 所述驱动杆 (8) 上端轴连接有升降电机 (15), 所述输送管 (12) 一端设置有第一法兰 (11), 所述第一法兰 (11) 一侧设置有三通 (10), 所述三通 (10) 底端螺纹连接有液体输出管 (7), 所述输送管 (12) 另一侧设置有转换头 (17), 所述转换头 (17) 上端设置有流量监测仪 (16)。

2. 根据权利要求1所述的一种液体灌装机, 其特征在于: 所述转换头 (17) 一侧通过管道设置有第二法兰 (18)。

3. 根据权利要求1所述的一种液体灌装机, 其特征在于: 所述支柱 (3) 一侧设置有存储罐 (19)。

4. 根据权利要求3所述的一种液体灌装机, 其特征在于: 所述存储罐 (19) 一侧设置有泵箱 (20), 所述泵箱 (20) 一侧通过螺栓固定有增压泵 (21)。

5. 根据权利要求3所述的一种液体灌装机, 其特征在于: 所述支柱 (3) 另一侧通过螺栓固定有控制柜 (22), 所述支柱 (3) 底端焊接有底座 (23)。

6. 根据权利要求1所述的一种液体灌装机, 其特征在于: 所述升降电机 (15) 底端通过螺栓固定有方形台 (14)。

7. 根据权利要求1所述的一种液体灌装机, 其特征在于: 所述导杆 (6) 底端设置有固定板 (4)。

8. 根据权利要求1所述的一种液体灌装机, 其特征在于: 所述液体输出管 (7) 底端设置有杂质箱 (1), 所述杂质箱 (1) 上端通过螺栓固定有过滤网 (2)。

一种液体灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液体灌装机技术领域,具体为一种液体灌装机。

背景技术

[0002] 随着机械自动化的发展,许多传统生产工艺中的生产步骤都逐渐由自动化的机械替代完成,不仅大幅度提高了生产效率,而且能够节省了大量的人工成本,灌装机是包装机中的一小类产品,从对包装物料的种类来分可分为液体灌装机、膏体灌装机、粉剂灌装机和颗粒灌装机,从生产的自动化程度来讲分为半自动灌装机和全自动灌装机,现有灌装机在罐装时出现不同高度容器灌装无法调整适配最佳灌装高度,过高会造成液体飞溅,过低会污染灌装口,同时在灌装时需要对灌装液体实现精确计量。

[0003] 经检索发现,在申请号202021509209.8的中国专利中公开了一种液体灌装机,包括机架,所述机架上设置有安装架,所述安装架上滑动设置有多组灌装头,所述灌装头灌装口朝下,所述滑动架上还设置有用于可拆卸固定安装架和灌装头的固定件。本申请具有多处可调结构,能够适应各种容器尺寸的。

[0004] 但是现有技术中的专利存在以下缺点:

[0005] 该一种液体灌装机在灌装时不能根据灌装器具大小实现高度调节,以适配不同灌装器具,在灌装时不能对灌装流量进行监测,不能实现定量灌装。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种液体灌装机,解决了在灌装时不能根据灌装器具大小实现高度调节,以适配不同灌装器具,在灌装时不能对灌装流量进行监测,不能实现定量灌装的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:包括支柱,其特征在于:所述支柱一侧通过焊接有限位板,所述限位板贯穿滑动设置有多组导杆,所述限位板贯穿滑动设置有驱动杆,所述导杆滑动设置有T形固定块,所述T形固定块螺纹连接有驱动杆,所述T形固定块上端通过螺栓固定有限位面,所述限位面贯穿设置有输送管,所述驱动杆上端轴连接有升降电机,所述输送管一端设置有第一法兰,所述第一法兰一侧设置有三通,所述三通底端螺纹连接有液体输出管,所述输送管另一侧设置有转换头,所述转换头上端设置有流量监测仪。

[0010] 作为本实用新型一种优选的,所述转换头一侧通过管道设置有第二法兰。

[0011] 作为本实用新型一种优选的,所述支柱一侧设置有存储罐。

[0012] 作为本实用新型一种优选的,所述存储罐一侧设置有泵箱,所述泵箱一侧通过螺栓固定有增压泵。

[0013] 作为本实用新型一种优选的,所述支柱另一侧通过螺栓固定有控制柜,所述支柱

底端焊接有底座。

[0014] 作为本实用新型一种优选的,所述升降电机底端通过螺栓固定有方形台。

[0015] 作为本实用新型一种优选的,所述导杆底端设置有固定板。

[0016] 作为本实用新型一种优选的,所述液体输出管底端设置有杂质箱,所述杂质箱上端通过螺栓固定有过滤网。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型提供了一种液体灌装机,具备以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型一种液体灌装机通过设置升降电机,可以实现根据灌装器皿的高度实现对灌装管高度的调节,以适配不同高度的灌装器具。

[0020] 2、本实用新型一种液体灌装机通过设置流量检测装置,可以对灌装液体流量进行检测,从而可以实现根据不同需求进行定量灌装。

[0021] 3、本实用新型一种液体灌装机通过设置多个滑动导杆,使灌装管在高度调解时运动过程更加平稳。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型主结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型左结构示意图;

[0026] 图中:1、杂质箱;2、过滤网;3、支柱;4、固定板;5、限位板;6、导杆;7、液体输出管;8、驱动杆;9、T形固定块;10、三通;11、第一法兰;12、输送管;13、限位面;14、方形台;15、升降电机;16、流量监测仪;17、转换头;18、第二法兰;19、存储罐;20、泵箱;21、增压泵;22、控制柜;23、底座。

具体实施方式

[0027] 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。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。

[0028] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种液体灌装机,包括支柱3,所述支柱3一侧通过焊接有限位板5,所述限位板5贯穿滑动设置有多根导杆6,所述限位板5贯穿滑动设置有驱动杆8,所述导杆6滑动设置有T形固定块9,所述T形固定块9螺纹连接有驱动杆8,所述T形固定块9上端通过螺栓固定有限位面13,所述限位面13贯穿设置有输送管12,所述驱动杆8上端轴连接有升降电机15,所述输送管12一端设置有第一法兰11,所述第一法兰11一侧设置有三通10,所述三通10底端螺纹连接有液体输出管7,所述输送管12另一侧设置有转换头17,所述转换头17上端设置有流量监测仪16。

[0029] 在本实用新型的具体实施例中,支柱3一侧通过焊接有限位板5,用于对多个导杆6进行限位,限位板5贯穿滑动设置有多根导杆6,确保T形固定块9在滑动运行过程中稳定,使得灌装管在高度调解时运动过程更加平稳,限位板5贯穿滑动设置有驱动杆8,用于实现T形

固定块9高度调节,导杆6滑动设置有T形固定块9,用于使固定输送管12实现高度调节,T形固定块9螺纹连接有驱动杆8,T形固定块9上端固定有限位面13,用于安装输送管12,限位面13贯穿设置有输送管12,用于传输液体,驱动杆8上端轴连接有升降电机15,升降电机15通过轴与驱动杆8连接,驱动杆8螺纹与T形固定块9连接,驱动杆8旋转带动T形固定块9实现高度调节,实现了输送管12得高度调节,输送管12一端设置有第一法兰11,用于方便安装三通10,第一法兰11一侧设置有三通10,三通10底端螺纹连接有液体输出管7,使液体进行输出,输送管12另一侧设置有转换头17,转换头17上端设置有流量监测仪16,可以对灌装液体流量进行检测,从而可以实现根据不同需求进行定量灌装。

[0030] 具体的所述转换头17一侧通过管道设置有第二法兰18。

[0031] 为了解决其他管道接入的问题,如图1所示,转换头17一侧通过管道设置有第二法兰18,方便对其他管道进行安装。

[0032] 具体的所述支柱3一侧设置有存储罐19。

[0033] 为了解决溶液存储的问题,如图1所示,支柱3一侧设置有存储罐19,用于对溶液进行存储,等待被灌装。

[0034] 具体的所述存储罐19一侧设置有泵箱20,所述泵箱20一侧通过螺栓固定有增压泵21。

[0035] 为了解决液体快速实现传输灌装的问题,如图1所示,存储罐19一侧设置有泵箱20,泵箱20一侧固定有增压泵21,使液体通过增压泵21增加了传输过程中得压力,实现快速灌装得目的,增加了灌装效率,同时第二法兰18与泵箱20之间采用软管连接,使输送管12高度发生改变不受影响。

[0036] 具体的所述支柱3另一侧通过螺栓固定有控制柜22,所述支柱3底端焊接有底座23。

[0037] 为了解决装置整体控制的问题,如图1所示,支柱3另一侧固定有控制柜22,所述控制柜22与其他用电装置电性连接,并对其进行控制,支柱3底端焊接有底座23,底座23面积较大,通过螺栓与地面固定连接,增加了装置得稳固性。

[0038] 具体的所述升降电机15底端通过螺栓固定有方形台14。

[0039] 为了解决升降电机固定的问题,如图1所示,升降电机15底端固定有方形台14,用于对升降电机15进行安装固定。

[0040] 具体的所述导杆6底端设置有固定板4。

[0041] 为了解决导轨底端固定使多个导轨形成一个整体的问题,如图1所示,导杆6底端设置有固定板4,用于使多个导轨形成一个整体,在运行过程中同步运行滑动。

[0042] 具体的所述液体输出管7底端设置有杂质箱1,所述杂质箱1上端通过螺栓固定有过滤网2。

[0043] 为了解决输出管存在液体残留落入地面造成污染的问题,如图1所示,液体输出管7底端设置有杂质箱1,杂质箱1深入地平面以下设置于地面平齐,解决输出管存在液体残留落入地面造成污染,同时与地面高度平齐不影响器具得灌装,杂质箱1上端固定有过滤网2,防止杂物落入进杂质箱1内。

[0044] 本公开具体实施方式省略了已知功能和已知部件的详细说明,为保证设备的兼容性,所采用的操作手段均与市面器械参数保持一致。

[0045] 综上所述,本实用新型的工作原理及使用流程:支柱3一侧通过焊接有限位板5,用于对多个导杆6进行限位,限位板5贯穿滑动设置有多根导杆6,确保T形固定块9在滑动运行过程中稳定,使得灌装管在高度调解时运动过程更加平稳,限位板5贯穿滑动设置有驱动杆8,用于实现T形固定块9高度调节,导杆6滑动设置有T形固定块9,用于使固定输送管12实现高度调节,T形固定块9螺纹连接有驱动杆8,T形固定块9上端固定有限位面13,用于安装输送管12,限位面13贯穿设置有输送管12,用于传输液体,驱动杆8上端轴连接有升降电机15,升降电机15通过轴与驱动杆8连接,驱动杆8螺纹与T形固定块9连接,驱动杆8旋转带动T形固定块9实现高度调节,实现了输送管12得高度调节,输送管12一端设置有第一法兰11,用于方便安装三通10,第一法兰11一侧设置有三通10,三通10底端螺纹连接有液体输出管7,使液体进行输出,输送管12另一侧设置有转换头17,转换头17上端设置有流量监测仪16,可以对灌装液体流量进行检测,从而可以实现根据不同需求进行定量灌装,转换头17一侧通过管道设置有第二法兰18,方便对其他管道进行安装,支柱3一侧设置有存储罐19,用于对溶液进行存储,等待被灌装,存储罐19一侧设置有泵箱20,泵箱20一侧固定有增压泵21,使液体通过增压泵21增加了传输过程中得压力,实现快速灌装得目的,增加了灌装效率,同时第二法兰18与泵箱20之间采用软管连接,使输送管12高度发生改变不受影响,支柱3另一侧固定有控制柜22,所述控制柜22与其他用电装置电性连接,并对其进行控制,支柱3底端焊接有底座23,底座23面积较大,通过螺栓与地面固定连接,增加了装置得稳固性,升降电机15底端固定有方形台14,用于对升降电机15进行安装固定,导杆6底端设置有固定板4,用于使多个导轨形成一个整体,在运行过程中同步运行滑动,液体输出管7底端设置有杂质箱1,杂质箱1深入地平面以下设置于地面平齐,解决输出管存在液体残留落入地面造成污染,同时与地面高度平齐不影响器具得灌装,杂质箱1上端固定有过滤网2,防止杂物落入进杂质箱1内。

[0046] 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。

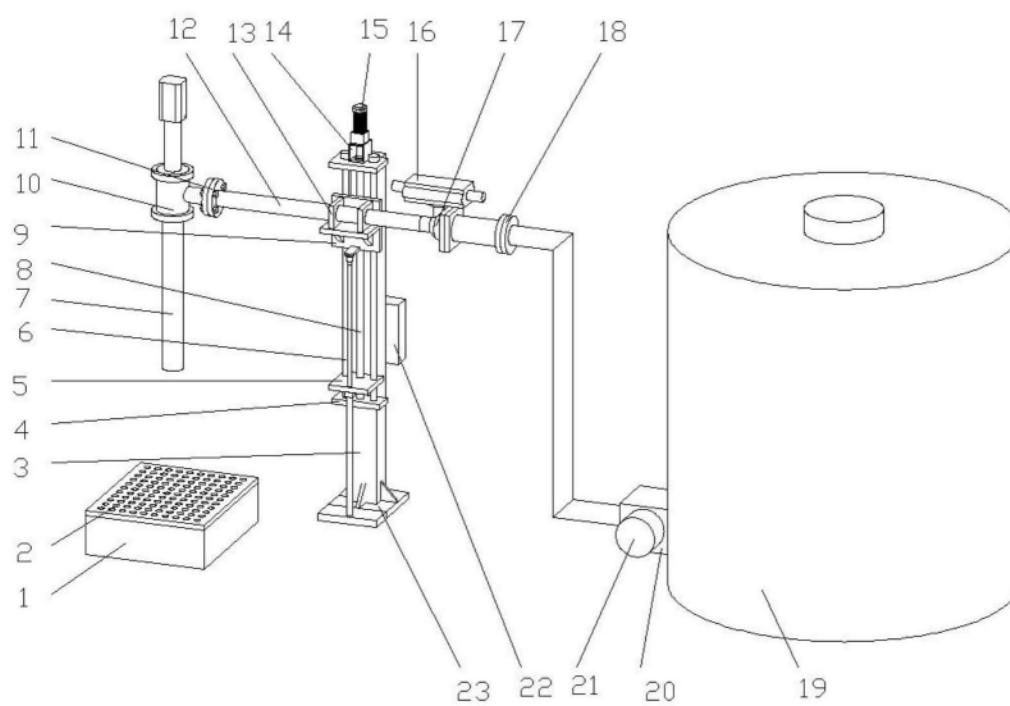


图1

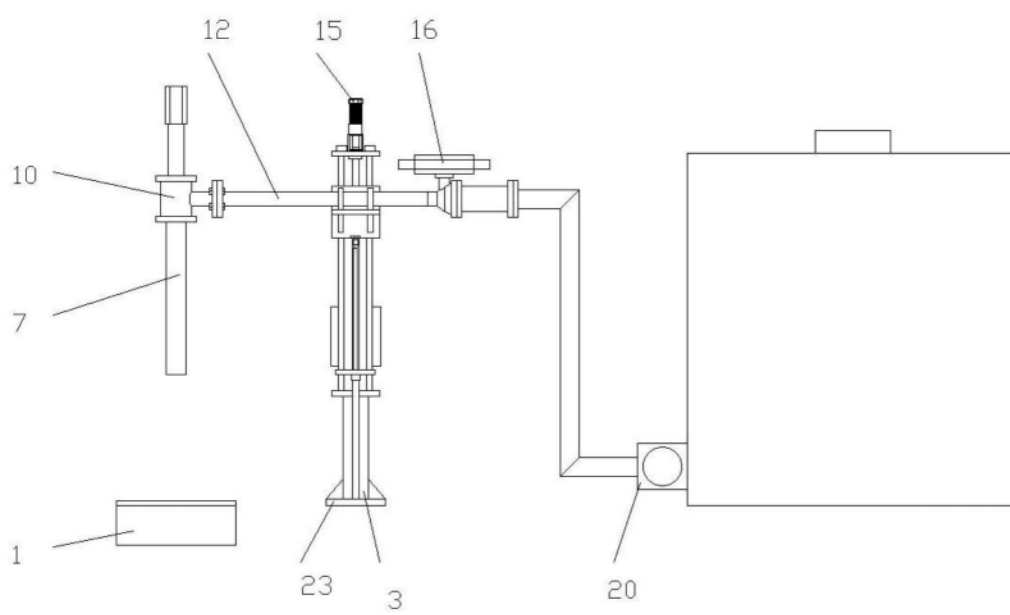


图2

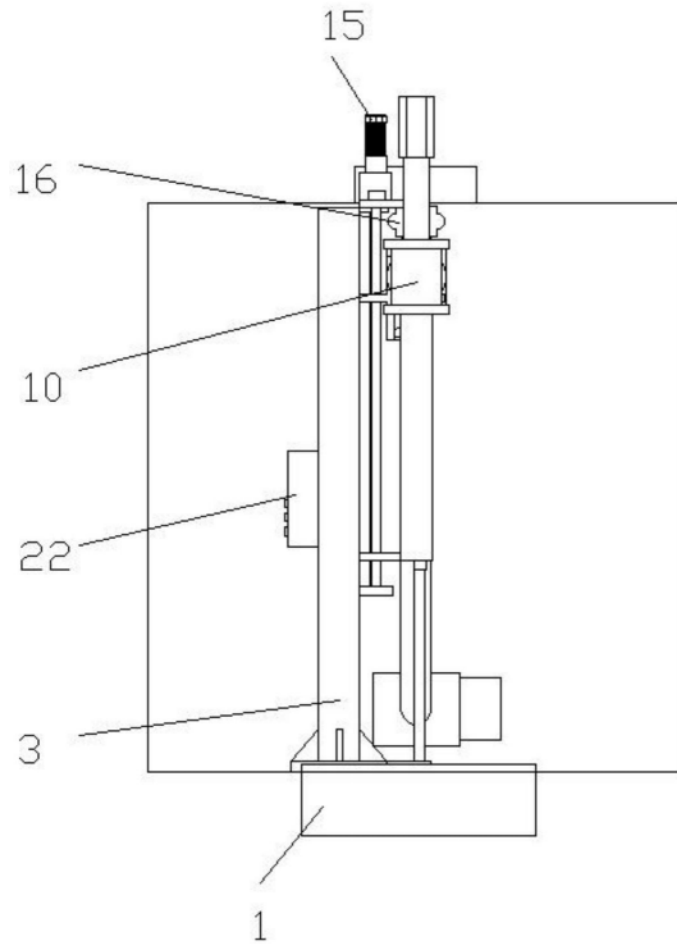


图3