

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102501992 B

(45) 授权公告日 2013. 07. 17

(21) 申请号 201110309835. 1

CN 101305965 A, 2008. 11. 19, 全文.

(22) 申请日 2011. 10. 13

JP 特开 2009-46175 A, 2009. 03. 05, 全文.

CN 202414185 U, 2012. 09. 05, 权利要求 1 -

(73) 专利权人 苏州华日金菱机械有限公司

7.

地址 215000 江苏省苏州市苏州高新技术开
发区浒墅关镇浒杨路 81 号(浒关工业
园)

审查员 李芳

(72) 发明人 向延海

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限
公司 32200

代理人 楼高潮

(51) Int. Cl.

B65B 3/26 (2006. 01)

B67C 3/26 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 3957093 A, 1976. 05. 18, 全文.

JP 特开 2004-26187 A, 2004. 01. 29, 全文.

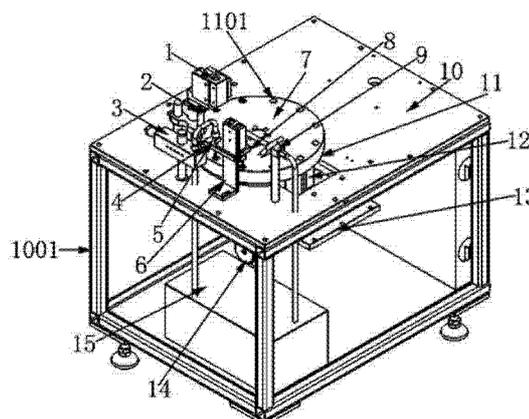
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种注液结构

(57) 摘要

本发明公开了一种注液结构,包括一个工作
台板,工作台板上设置有转盘,转盘上开设有若
干个置料槽,工作台板上连接一个精密注液泵,
精密注液泵连接有注液泵入口及注液泵出口,
注液泵入口与储液箱相连,注液泵出口与注液
针相连,注射针置于第一个置料槽上方,工作
台板上还连接有真空发生器,真空发生器连接
有吸液针、排出管及压缩空气管,吸液针置于
第二个置料槽上方,排出管与储液箱相连,工
作台板还包括缺料检测装置及自动放料装置,
缺料检测装置置于第三个置料槽上方,自动
放料装置置于第四个置料槽上方。本发明提供
一种新的注液结构,首先让注液泵注入高于
所需液位的液体,第二步用吸液针吸收调整
到所需液位,并将多余液体回收再利用。



1. 一种注液结构,其特征在于:包括一个工作台板(10),所述工作台板(10)上设置有转盘(11),所述转盘(11)上开设有若干个置料槽(1101),所述工作台板(10)上连接一个精密注液泵(3),所述精密注液泵(3)连接有注液泵入口(301)及注液泵出口(302),所述注液泵入口(301)与储液箱(15)相连,所述注液泵出口(302)与注液针(5)相连,所述注射针(5)置于第一个所述置料槽(1101)上方,所述工作台板(10)上还连接有真空发生器(9),所述真空发生器(9)连接有吸液针(8)、排出管(902)及压缩空气管(901),所述吸液针(8)置于第二个所述置料槽(1101)上方,所述排出管(902)与所述储液箱(15)相连,所述工作台板(10)还包括缺料检测装置(2)及自动放料装置(1),所述缺料检测装置(2)置于第三个所述置料槽(1101)上方,所述自动放料装置(1)置于第四个所述置料槽(1101)上方。

2. 根据权利要求1所述的注液结构,其特征在于:所述转盘(11)下方连接有精密分割器(12),所述精密分割器(12)固定于分割器固定板(13),所述分割器固定板(13)固定于所述工作台板(10)上,所述精密分割器(12)还连接有分割器传动马达(14)。

3. 根据权利要求1所述的注液结构,其特征在于:所述工作台板(10)上连接有吸液气缸板(6),所述吸液气缸板(6)上连接有吸液气缸(7),所述吸液气缸(7)活塞上连接有吸液针(8),所述吸液气缸板(6)还连接有液针固定板(4),所述注液针(5)固定于所述液针固定板(4)。

4. 根据权利要求1所述的注液结构,其特征在于:所述置料槽(1101)均匀分布于转盘(11)。

5. 根据权利要求1或2所述的注液结构,其特征在于:所述转盘(11)转动,使置料槽(1101)换至下一工位。

6. 根据权利要求1所述的注液结构,其特征在于:所述工作台板(10)下设置有支撑脚(1001)。

7. 根据权利要求1所述的注液结构,其特征在于:所述储液箱(15)放置于所述工作台板(10)下方。

一种注液结构

技术领域

[0001] 本发明涉及机械结构及灌装注液领域，具体而言，涉及一种高精度，高标准注液结构装置，特别实用于水平仪，医疗等各种液体精确灌装业。

背景技术

[0002] 为克服现有技术中需灌装物容积大小不一(由于注塑或其它方法生成容器 - 需灌装物会有缩水状况)，即使高精度注液泵也无法确保所注液本的高低与外界条件影响出现的误差。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种新的注液结构。

[0004] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本发明通过以下技术方案实现：

[0005] 一种注液结构，包括一个工作台板，所述工作台板上设置有转盘，所述转盘上开设有若干个置料槽，所述工作台板上连接一个精密注液泵，所述精密注液泵连接有注液泵入口及注液泵出口，所述注液泵入口与储液箱相连，所述注液泵出口与注液针相连，所述注射针置于第一个所述置料槽上方，所述工作台板上还连接有真空发生器，所述真空发生器连接有吸液针、排出管及压缩空气管，所述吸液针置于第二个所述置料槽上方，所述排出管与所述储液箱相连，所述工作台板还包括缺料检测装置及自动放料装置，所述缺料检测装置置于第三个所述置料槽上方，所述自动放料装置置于第四个所述置料槽上方。

[0006] 进一步的，所述转盘下方连接有精密分割器，所述精密分割器固定于分割器固定板，所述分割器固定板固定于所述工作台板上，所述精密分割器还连接有分割器传动马达。

[0007] 进一步的，所述工作台板上连接有吸液气缸板，所述吸液气缸板上连接有吸液气缸，所述吸液气缸活塞上连接有所述吸液针，所述吸液气缸板还连接有液针固定板，所述注液针固定于所述液针固定板。

[0008] 进一步的，所述置料槽均匀分布于转盘。

[0009] 进一步的，所述转盘转动，使置料槽换至下一工位。

[0010] 进一步的，所述工作台板下设置有支撑脚。

[0011] 进一步的，所述储液箱放置于所述工作台板下方。

[0012] 本发明的有益效果是：

[0013] 一种新的注液结构，首先让注液泵注入高于所需液位的液体，第二步用吸液针吸收调整到所需液位，使每一个产品达到预设的标准液位，并将多余液体回收再利用。

附图说明

[0014] 图 1 整体结构示意图；

[0015] 图 2 局部结构示意图。

[0016] 图中标号说明：1、自动放料装置，2、缺料检测装置，3、精密注液装置，4、液针固定

板,5、注液针,6、吸液气缸板,7、吸液气缸,8、吸液针,9、真空发生器,10、工作台板,11、转盘,12、精密分割器,13、分割器固定板,14、分割器传动马达,15、储液箱,301、注液泵入口,302、注液泵出口,901、压缩空气管,902、排出管,1001、支撑脚,1101、置料槽。

具体实施方式

[0017] 下面将参考附图并结合实施例,来详细说明本发明。

[0018] 参照图 1、图 2 所示,一种注液结构,包括一个工作台板 10,所述工作台板 10 上设置有转盘 11,所述转盘 11 上开设有若干个置料槽 1101,所述工作台板 10 上连接一个精密注液泵 3,所述精密注液泵 3 连接有注液泵入口 301 及注液泵出口 302,所述注液泵入口 301 与储液箱 15 相连,所述注液泵出口 302 与注液针 5 相连,所述注射针 5 置于第一个所述置料槽 1101 上方,所述工作台板 10 上还连接有真空发生器 9,所述真空发生器 9 连接有吸液针 8、排出管 902 及压缩空气管 901,所述吸液针 8 置于第二个所述置料槽 1101 上方,所述排出管 902 与所述储液箱 15 相连,所述工作台板 10 还包括缺料检测装置 2 及自动放料装置 1,所述缺料检测装置 2 置于第三个所述置料槽 1101 上方,所述自动放料装置 1 置于第四个所述置料槽 1101 上方。

[0019] 进一步的,所述转盘 11 下方连接有精密分割器 12,所述精密分割器 12 固定于分割器固定板 13,所述分割器固定板 13 固定于所述工作台板 10 上,所述精密分割器 12 还连接有分割器传动马达 14。

[0020] 进一步的,所述工作台板 10 上连接有吸液气缸板 6,所述吸液气缸板 6 上连接有吸液气缸 7,所述吸液气缸 7 活塞上连接有所述吸液针 8,所述吸液气缸板 6 还连接有液针固定板 4,所述注液针 5 固定于所述液针固定板 4。

[0021] 进一步的,所述置料槽 1101 均匀分布于转盘 11。

[0022] 进一步的,所述转盘 11 转动,使置料槽 1101 换至下一工位。

[0023] 进一步的,所述工作台板 10 下设置有支撑脚 1001。

[0024] 进一步的,所述储液箱 15 放置于所述工作台板 10 下方。

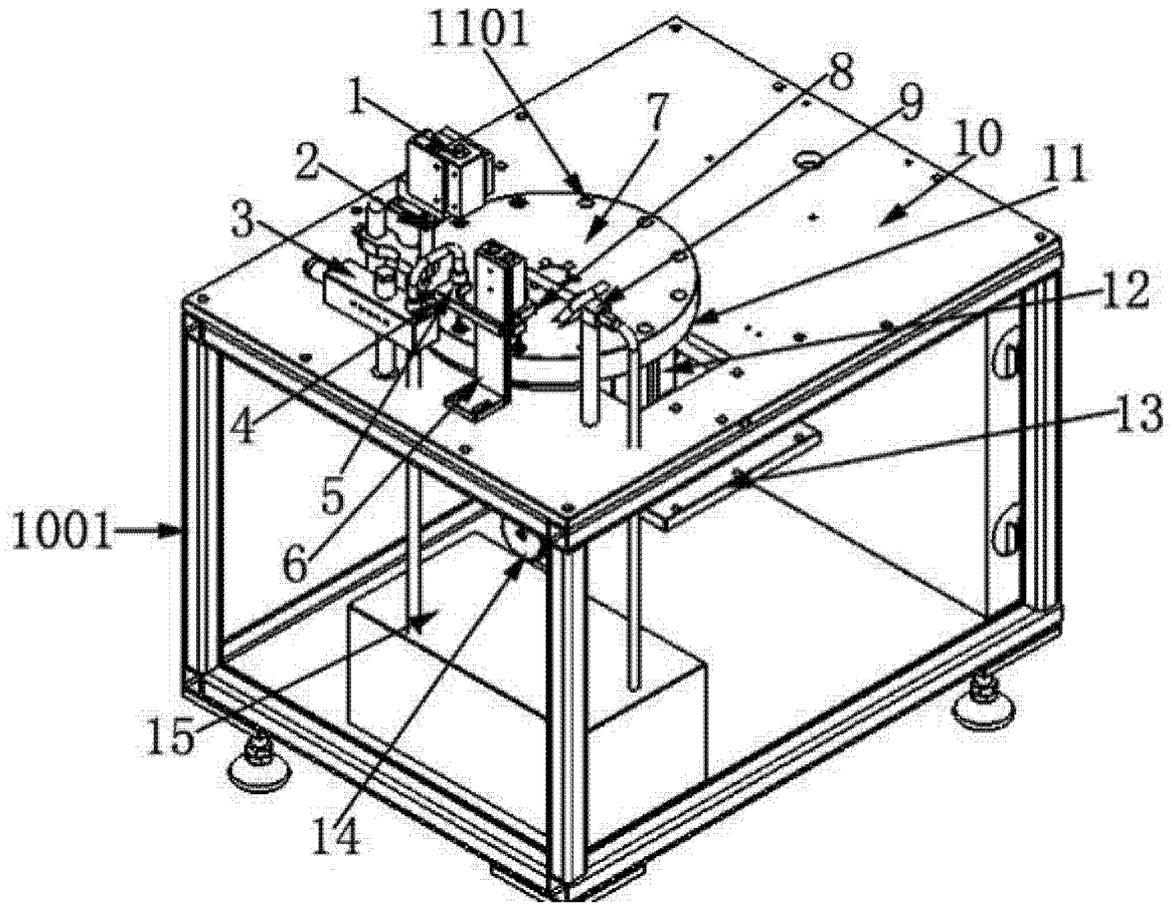


图 1

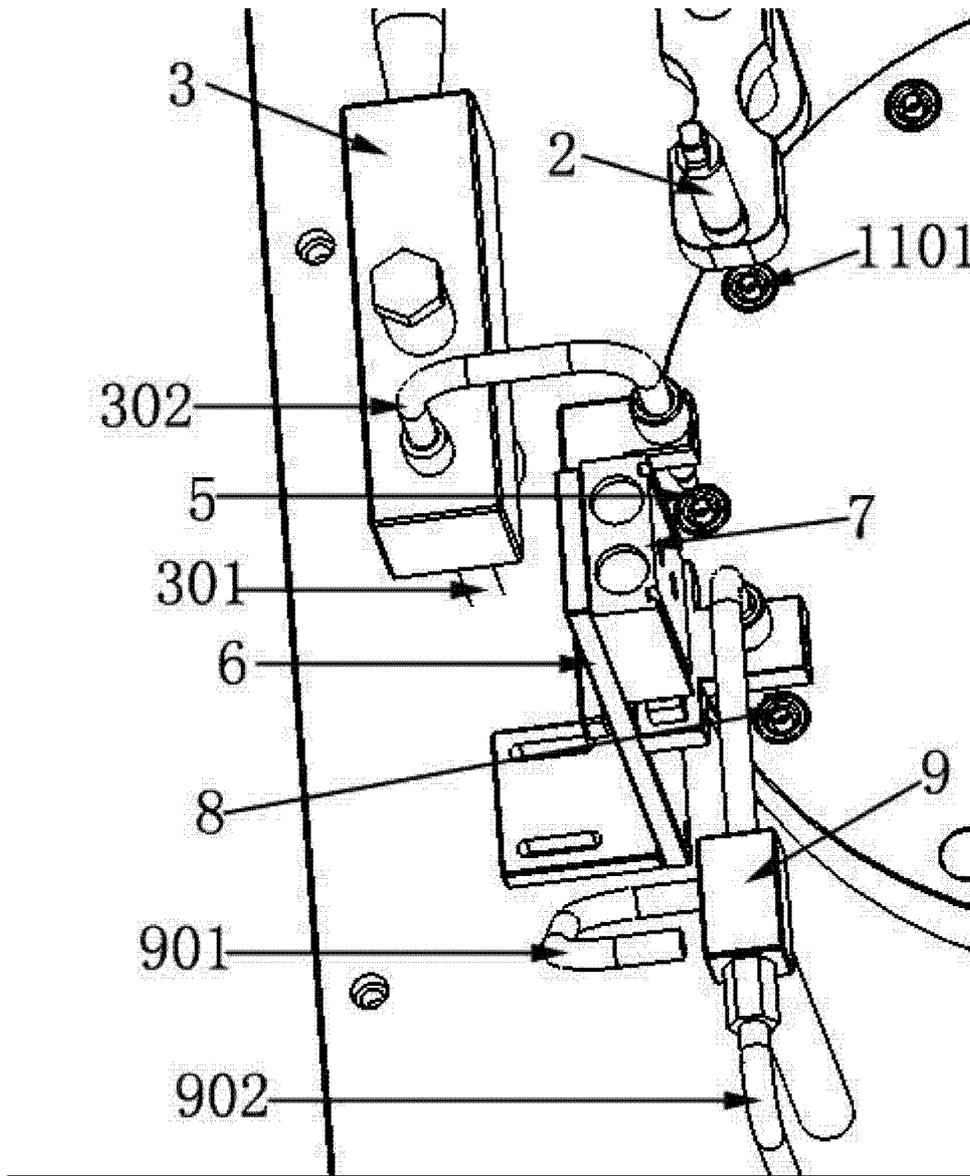


图 2