



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203833599 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420082992. 2

(22) 申请日 2014. 02. 26

(73) 专利权人 胡虎

地址 523000 广东省东莞市东坑镇初坑村新水塘工业区

(72) 发明人 胡虎 杨勇

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所有限公司 44220

代理人 刘兴耿

(51) Int. Cl.

B67C 3/30(2006. 01)

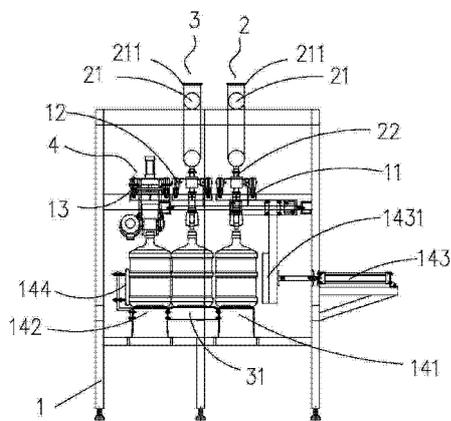
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种二次直线灌装装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种二次直线灌装装置,包括机架,第一灌装线、第二灌装线及封口线,所述机架上部设置有三条横梁分别用于安装第一灌装线、第二灌装线及封口线,下部设置有传送装置,包括进桶传送带、出桶传送带、推桶气缸和护栏;第一灌装线为大流量灌装线,第二灌装线为小流量灌装线,其上部都设置有分水包,分水包下端设置有由三片式球阀、气动角座阀、过滤网和变径管组成的灌装管。这样,在设定好不同灌装线的流量后,空桶由进桶传送带进入到第一灌装线下进行大流量灌装,再由推桶气缸推送至第二灌装线下进行小流量灌装,完成后再推至封口线进行封装,最后由出桶传送带送出,完成灌装。本实用新型结构合理,灌装效率高。



1. 一种二次直线灌装装置,包括:机架,所述机架上部设置有第一横梁、第二横梁及第三横梁,下部设置有输送装置;

第一灌装线、第二灌装线,所述第一灌装线及第二灌装线上部都为管状分水包,所述分水包下部安装有若干灌装管,所述灌装管上端安装有三片式球阀,中部安装有气动角座阀,下端为变径管,所述第一灌装线、第二灌装线分别固定于所述第一横梁和第二横梁上;

及封口线,所述封口线固定于所述第三横梁上。

2. 如权利要求1所述的一种二次直线灌装装置,其特征在于:所述输送装置包括进桶传送带和出桶传送带,所述进桶传送带位置在所述第一灌装线正下方,所述出桶传送带位置在所述封口线正下方。

3. 如权利要求2所述的一种二次直线灌装装置,其特征在于:所述第二灌装线正下方设置有中央平台,所述中央平台与所述进桶传送带及所述出桶传送带处于同一平面。

4. 如权利要求2所述的一种二次直线灌装装置,其特征在于:所述出桶传送带外侧设置有护栏,所述护栏用螺杆连接,可以手动调整相邻所述护栏间隔。

5. 如权利要求2所述的一种二次直线灌装装置,其特征在于:所述进桶传送带外侧设置有推桶气缸,所述推桶气缸前部设置为水桶仿形板。

6. 如权利要求1所述的一种二次直线灌装装置,其特征在于:所述气动角座阀与所述变径管之间安装有过滤网。

7. 如权利要求1所述的一种二次直线灌装装置,其特征在于:所述分水包的进水口设置于所述分水包的中间位置。

8. 如权利要求1所述的一种二次直线灌装装置,其特征在于:所述第一灌装线为大流量灌装线,所述第二灌装线为小流量灌装线。

一种二次直线灌装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桶装水灌装设备领域,更具体的是一种二次直线灌装装置。

背景技术

[0002] 在桶装水装罐领域中,大部分的灌装生产线都是采用单线灌装的方式进行灌水,即通过单条传送带将空水桶传送至灌水口处,进行大流量水的灌装,为达到节约水源的目的,在即将完成灌装时减小灌装水的流量,慢慢注满,完成灌装之后传送带将水桶送至封口处进行封装,由此整个灌装工作完成。现在很多灌装生产线在想在灌水过程中改变灌装水的流量以提高灌装效率,但是由于整个操作都是在一个灌水口上进行,灌水流量的改变也会影响到灌装的时间,所以还是不能有效的提高整体的灌装效率。

发明内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种二次直线灌装装置,通过设置两条流量不一致的灌装线,进行两次灌装的方式,提高了灌装的效率。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为:一种二次直线灌装装置,包括:机架,所述机架上部设置有第一横梁、第二横梁及第三横梁,下部设置有输送装置;第一灌装线、第二灌装线,所述第一灌装线及第二灌装线上部都为管状分水包,所述分水包下部安装有若干灌装管,所述灌装管上端安装有三片式球阀,中部安装有气动角座阀,下端为变径管,所述第一灌装线、第二灌装线分别固定于所述第一横梁和第二横梁上;及封口线,所述封口线固定于所述第三横梁上。

[0005] 具体的,所述输送装置包括进桶传送带,所述进桶传送带位置在所述第一灌装线正下方。

[0006] 具体的,所述输送装置包括出桶传送带,所述出桶传送带位置在所述封口线正下方。

[0007] 具体的,所述第二灌装线正下方设置有中央平台,所述中央平台与所述进桶传送带及所述出桶传送带处于同一平面。

[0008] 具体的,所述进桶传送带外侧设置有推桶气缸,所述推桶气缸前部设置为水桶仿形板。

[0009] 具体的,所述出桶传送带外侧设置有护栏,所述护栏用螺杆连接,可以手动调整相邻所述护栏间隔。

[0010] 具体的,所述气动角座阀与所述变径管之间安装有过滤网。

[0011] 具体的,所述分水包的进水口设置于所述分水包的中间位置。

[0012] 具体的,所述第一灌装线为大流量灌装线,所述第二灌装线为小流量灌装线。

[0013] 本实用新型中,将灌装分为两次不同流量大小的灌装,这样不用调整出水的速度,这样就会比传统的单线灌装效率高了 60%,为能达到最佳的效果,本实用新型将进水口设置在分水包的中间位置,使得分水包下端的灌装管水流均匀,结合灌装管下端的变径管口的

设定,就可以确定大流量、小流量灌装需要的时间,从而保证了整个灌装过程的效率。通过结合传送装置,使得整个灌装过程更加简单并保持了灌装精度,很好的辅助了灌装工作。

附图说明

- [0014] 图 1 为本实用新型的正面结构示意图。
- [0015] 图 2 为本实用新型进水口方向的侧面图。
- [0016] 图 3 为本实用新型灌装管的结构主视图。
- [0017] 图 4 为本实用新型灌装管的结构侧视图。
- [0018] 图 5 为本实用新型中输送装置的俯视图。

具体实施方式

[0019] 如图 1-3 所示为本实用新型的一种较佳的具体实施例子,一种二次直线灌装装置,包括机架 1,第一灌装线 2,第二灌装线 3 和封口线 4,其中,机架 1 上部设置有第一横梁 11、第二横梁 12 及第三横梁 13,下部设置有输送装置 14;第一灌装线 2、第二灌装线 3 分别固定于第一横梁 11 和第二横梁 12 上,第一灌装线 2 及第二灌装线 3 上部都为管状分水包 21,分水包 21 下部安装有若干灌装管 22,灌装管 22 上端安装有三片式球阀 221,中部安装有气动角座阀 222,下端为变径管 223;封口线 4 固定于第三横梁 13 上。

[0020] 为了能达到水桶传送的需要,如图 2、图 4 所示,本实用新型中的输送装置 14 分为进桶传送带 141 和出桶传送带 142,其中进桶传送带 141 安装在在第一灌装线 2 正下方,用于将空桶传送进来,并且能正对第一灌装线 2 的灌装管 22,出桶传送带 142 安装在封口线 4 正下方,这样当灌装完之后水桶能精确达到封口线 4 处进行封口,然后将封装完成后的水桶传送出该灌装装置。

[0021] 如图 1-4 所示,进一步的,出桶传送带 141 外侧设置有护栏 144,护栏 144 用螺杆连接,可以手动调整相邻所述护栏间隔(图示未标示)。

[0022] 进一步的,第二灌装线 3 正下方设置有中央平台 31,中央平台 31 与进桶传送带 141 及出桶传送带 142 处于同一平面。

[0023] 进一步的,进桶传送带 141 外侧设置有推桶气缸 143,推桶气缸 143 前部设置为水桶仿形板 1431,刚好可以吻合放置于进桶传送带 141 的水桶。

[0024] 进一步的,气动角座阀 222 与变径管 224 之间安装有过滤网 224,用于防止水滴漏。

[0025] 进一步的,分水包 21 的进水口 211 设置于分水包 21 的中间位置。

[0026] 进一步的,第一灌装线 2 为大流量灌装线,第二灌装线 3 为小流量灌装线。

[0027] 在具体实施时,首先设定好不同灌装线的灌装流量后,空水桶由进桶传送带 141 进入该装置中,设置于进桶口处的传感器(图示未标示)会提示数量是否足够,在每个水桶进入且正对其上方第一灌装线 2 下端的灌装管 22 后,第一灌装线 2 上的气动角座阀 222 启动,开始灌装,2-3 秒之后开始制动减速,第 4 秒后停止,第 6 秒后气动角座阀 222 关闭,此时推桶气缸 143 启动,其前端的仿形板 1431 将第一次灌装完成的水桶推送至中央平台 31 并通过设备将水桶放置于第二灌装线 3 的正下方,此时,第二灌装线 3 气动角座阀启动,开始第二次灌装,2-3 秒之后开始制动减速,第 4 秒后停止,第 6 秒后气动角座阀关闭,灌水工作完成,此时,推桶气缸 143 再次启动,将水桶推送至出桶传送带 142 上且正对封口线 4 下

方,然后进行封口,之后,再将水桶传送出该装置。此时,整个灌装工作完成,可以进行下一次的操作。

[0028] 通过上面的叙述可以看出本实用新型的设计目的是可以有效实施的。实施例的部分展示了本实用新型的目的以及实施功能和结构主题,并且包括其他的等同替换。

[0029] 因此,本实用新型的权利构成包括其他的等效实施,具体权利范围参考权利要求。

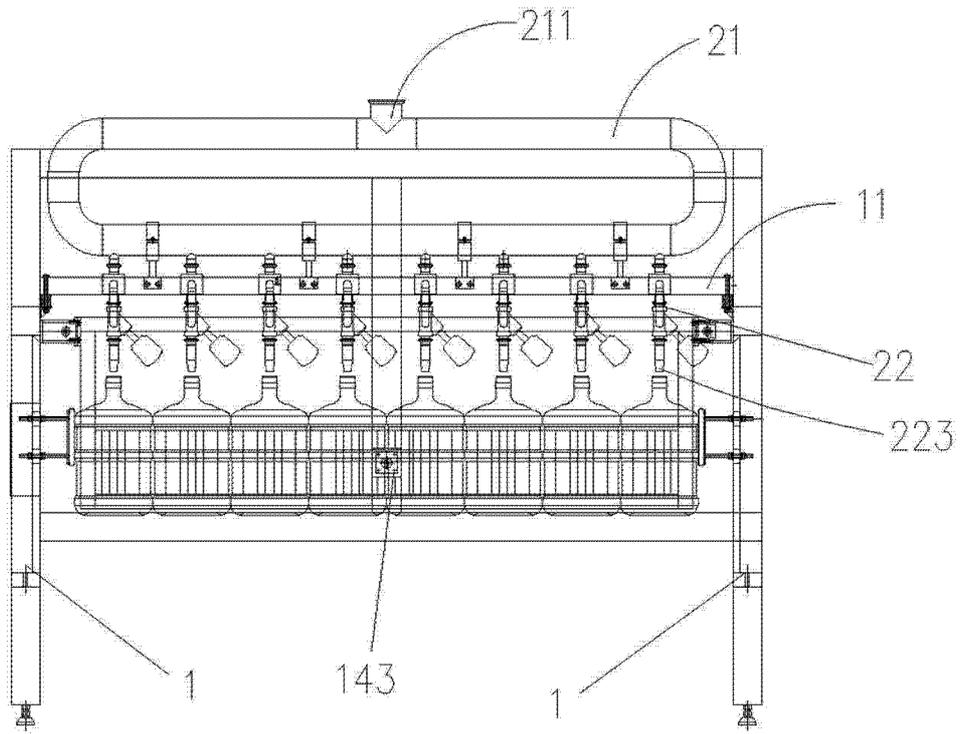


图 1

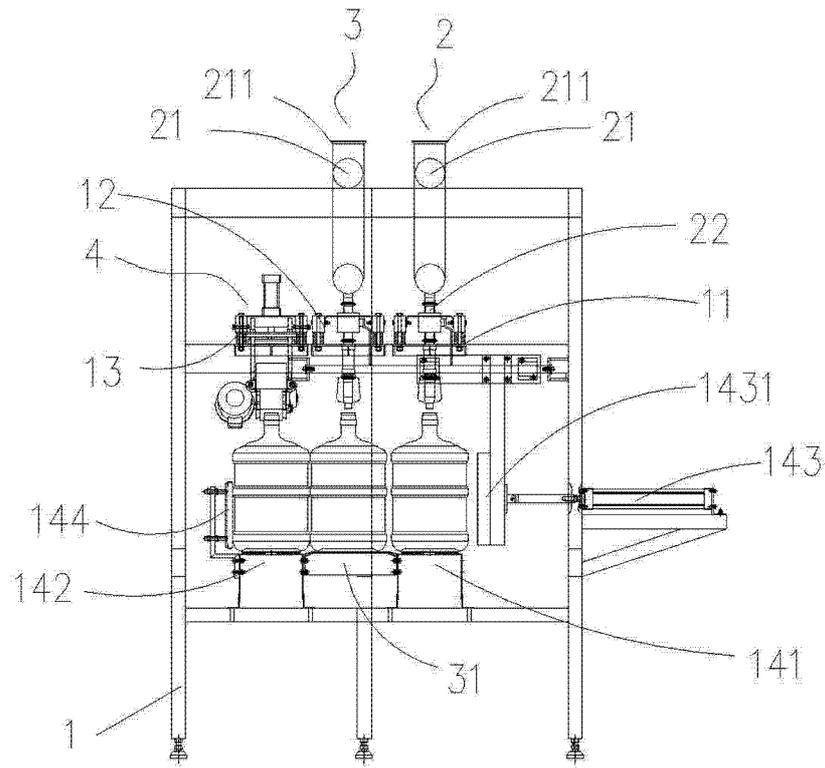


图 2

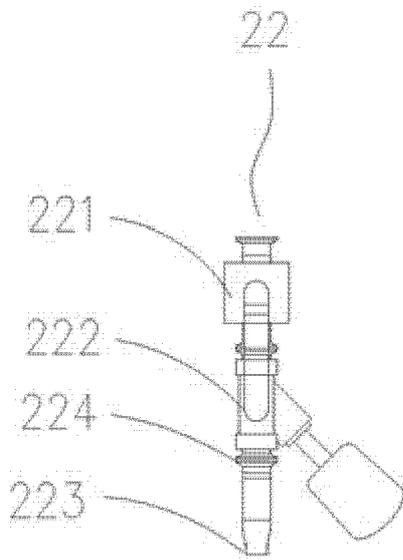


图 3

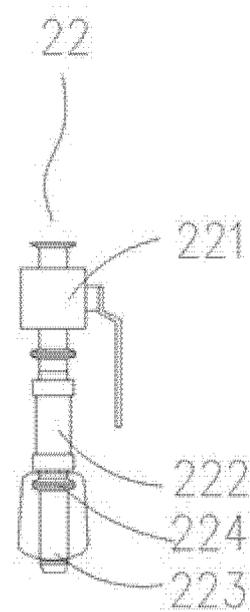


图 4

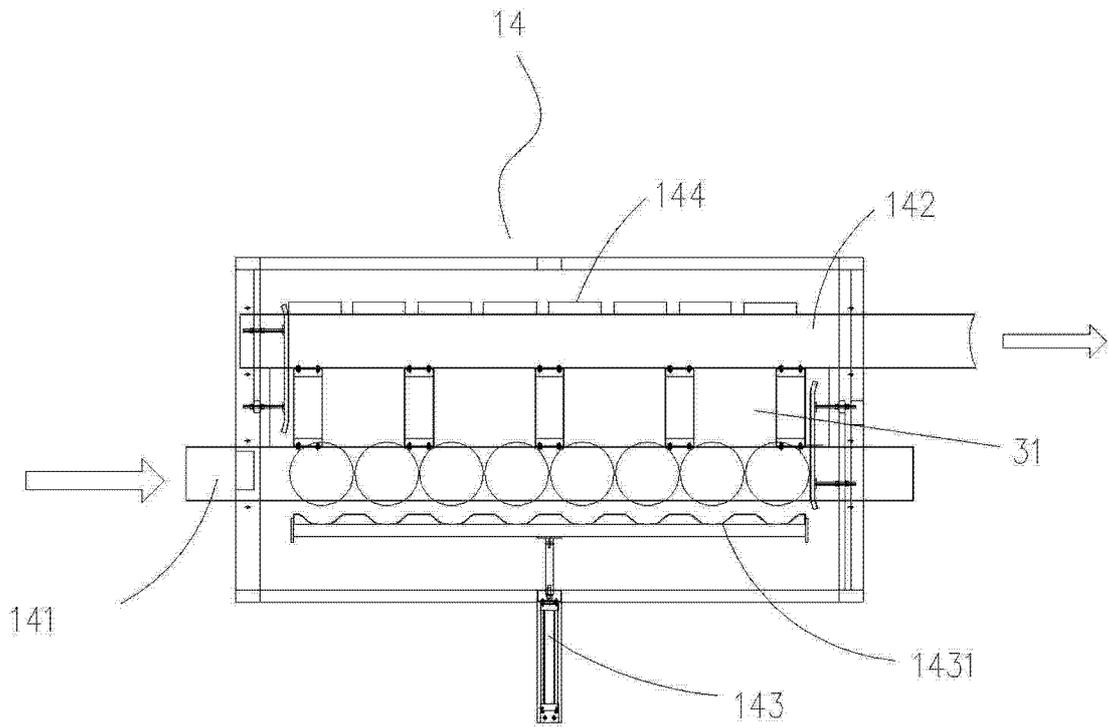


图 5