(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203006912 U
(45)授权公告日 2013.06.19

(21)申请号 201220567167.2

(22)申请日 2012.10.31

(73)专利权人 湖南天之衡酒业有限公司
地址 421000 湖南省衡阳市珠晖区东阳工业园

(72)发明人 胡春耕 李群林

(51)Int.Cl.
B67C 3/28(2006.01)

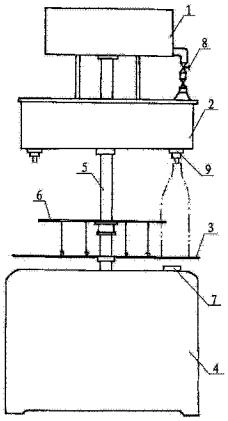
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

灌装机

(57)摘要

灌装机，包括储酒器、分液槽、托瓶盘、机架、电机、减速机、主轴、酒瓶隔盘、控制器、电磁阀、电子称重仪，其特征在于，机架上设置有托瓶盘、酒瓶隔盘、分液槽、储酒器、控制器，电机与减速机连接，减速机与主轴连接；主轴与分液槽和托瓶盘及酒瓶隔盘同轴，储酒器的底端一侧设有管道，管道上设置有阀门，阀门处设置有电磁阀，管道通过阀门通向分液槽，分液槽的下端设有若干个注酒嘴，并在托瓶盘上设置有电子称重仪，待灌装的酒瓶置于电子称重仪上，电磁阀和电子称重仪与控制器连接。本实用新型采用控制器控制电磁阀与电机，利用电子称重仪精确称出瓶内酒液净重；一次可同时分装多罐，有效提高了工作效率和灌装酒液的精度。



CN 203006912 U

1. 灌装机，包括储酒器、分液槽、托瓶盘、机架、电机、减速机、主轴、酒瓶隔盘、控制器、电磁阀、电子称重仪，其特征在于，机架上设置有托瓶盘、酒瓶隔盘、分液槽、储酒器、控制器，电机与减速机连接，减速机与主轴连接；主轴与分液槽和托瓶盘及酒瓶隔盘同轴，储酒器的底端一侧设有管道，管道上设置有阀门，阀门处设置有电磁阀，管道通过阀门通向分液槽，分液槽的下端设有若干个注酒嘴，并在托瓶盘上设置有电子称重仪，待灌装的酒瓶置于电子称重仪上，电磁阀和电子称重仪与控制器连接。

2. 根据权利要求 1 所述的灌装机，其特征在于，电机与减速机固定于机架一侧。

3. 根据权利要求 1 所述的灌装机，其特征在于，电机与控制器连接。

灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装机械技术领域，具体为一种灌装机。

背景技术

[0002] 目前，白酒行业所用的装瓶灌装设备大致可以分为三类：定量杯式灌装机、负压式灌装机、分液槽式灌装机，这三种灌装机原理不同，工作性能各有优缺点。定量杯式灌装机式将灌装的酒液先装入一个容量固定的杯子，再从杯子灌入瓶中，对瓶型要求严格；负压式灌装机式利用空气的压力，将酒液压入酒瓶中，实际灌装容量的准确度受瓶子影响较大，对酒瓶性能要求严格；分液槽式灌装机是利用灌装机机械的匀速旋转，将分液槽内流出的酒液进行平均分割，然后再进行灌装，这种灌装方式适用瓶型范围广，容量调节方便，但灌装精度差。随着市场经济的发展，白酒的外包装和瓶型不断更新，新的品种和新的包装样式不断涌现，异型瓶和不同的灌装容量经常被常用。分液槽式灌装机从性能上更适合这种发展趋势，但在灌装实际操作中，当将酒瓶放置在托瓶盘上或将注酒管对准酒瓶瓶嘴时易发生碰撞，外力的施加必然影响到灌装机的匀速旋转速度，从而使灌装精度变差，严重时，将使瓶内酒液净重超出规定的标准要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种灌装机，以解决上述背景技术中的缺点。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0005] 灌装机，包括储酒器、分液槽、托瓶盘、机架、电机、减速机、主轴、酒瓶隔盘、控制器、电磁阀、电子称重仪，其中，机架上设置有托瓶盘、酒瓶隔盘、分液槽、储酒器、控制器，电机与减速机连接，减速机与主轴连接；主轴与分液槽和托瓶盘及酒瓶隔盘同轴，储酒器的底端一侧设有管道，管道上设置有阀门，阀门处设置有电磁阀，管道通过阀门通向分液槽，分液槽的下端设有若干个注酒嘴，并在托瓶盘上设置有电子称重仪，待灌装的酒瓶置于电子称重仪上，电磁阀和电子称重仪与控制器连接。

[0006] 在本实用新型中，主轴与酒瓶隔盘之间设有弹性连接座，主轴与酒瓶隔盘间隙配合，主轴与弹性连接座过盈配合且固定连接，弹性连接座的上端与酒瓶隔盘固定连接。

[0007] 在本实用新型中，电机与减速机固定于机架一侧，电机与控制器连接。

[0008] 在本实用新型中，进行酒液灌装时，开启控制器，电机带动主轴运动，进而带动酒瓶隔盘旋转，同时给予电磁阀开启信号，阀门开通，酒液流入分液槽，通过注酒嘴进入注酒管，注酒管中酒液的流速与酒瓶隔盘的旋转速度匹配，经过一轮注入，电子称重仪称出每个瓶子的重量，并将重量与瓶子位置序号发送至控制器，当瓶内酒液净重达到标准要求后，控制器给予电磁阀关闭信号，阀门关闭，已经灌装完毕的酒瓶被送出托瓶盘，新的空酒瓶进入托瓶盘；控制器开始新一轮的灌装工作。

[0009] 有益效果：本实用新型采用控制器控制电磁阀与电机，利用电子称重仪精确称出

瓶内酒液净重；一次可同时分装多罐，有效提高了工作效率和灌装酒液的精度。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型较佳实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0012] 参见图 1 的灌装机，包括储酒器 1、分液槽 2、托瓶盘 3、机架 4、电机、减速机、主轴 5、酒瓶隔盘 6、控制器 7、电磁阀、电子称重仪，其中，机架 4 上设置有托瓶盘 3、酒瓶隔盘 6、分液槽 2、储酒器 1、控制器 7，电机与减速机连接，减速机与主轴 5 连接；主轴 5 与分液槽 2 和托瓶盘 3 及酒瓶隔盘 6 同轴，储酒器 1 的底端一侧设有管道，管道上设置有阀门 8，阀门 8 处设置有电磁阀，管道通过阀门 8 通向分液槽 2，分液槽 2 的下端设有若干个注酒嘴 9，并在托瓶盘 3 上设置有电子称重仪，待灌装的酒瓶置于电子称重仪上，电磁阀和电子称重仪与控制器 7 连接。

[0013] 在本实施例中，主轴 5 与酒瓶隔盘 6 之间设有弹性连接座，主轴 5 与酒瓶隔盘 6 间隙配合，主轴 5 与弹性连接座过盈配合且固定连接，弹性连接座的上端与酒瓶隔盘 6 固定连接。

[0014] 在本实施例中，电机与减速机固定于机架 4 一侧，电机与控制器 7 连接。在本实施例中，进行酒液灌装时，首先开启控制器 7，电机带动主轴 5 运动，进而带动酒瓶隔盘 6 旋转，同时给予电磁阀开启信号，阀门 8 开通，酒液流入分液槽 2，通过注酒嘴 9 进入注酒管，注酒管中酒液的流速与酒瓶隔盘 6 的旋转速度匹配，经过一轮注入，电子称重仪称出每个瓶子的重量，并将重量与瓶子位置序号发送至控制器 7，当瓶内酒液净重达到标准要求后，控制器 7 给予电磁阀关闭信号，阀门 8 关闭，已经灌装完毕的酒瓶被送出托瓶盘 3，新的空酒瓶进入托瓶盘 3；控制器 7 开始新一轮的灌装工作。

[0015] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

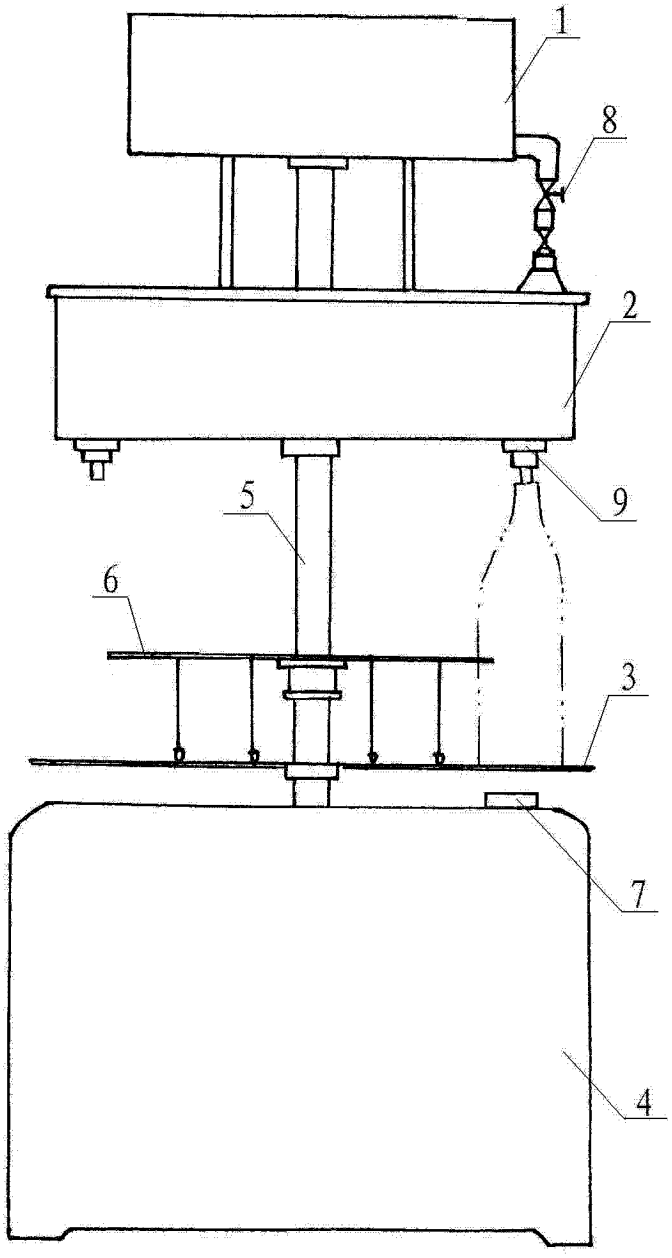


图 1