(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222153280 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420567789.8

(22)申请日 2024.03.22

(73)专利权人 日喀则达热瓦啤酒有限公司
地址 857000 西藏自治区日喀则市桑珠孜区技术经济开发区珠峰大道9号附15号

(72)发明人 格桑旦增 旦增尼玛 次仁欧珠 旦增欧珠 普国杰 达瓦次仁

(74)专利代理机构 成都瑞创华盛知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51270
专利代理师 辜强

(51)Int.Cl.
B08B 9/20(2006.01)
B08B 9/28(2006.01)

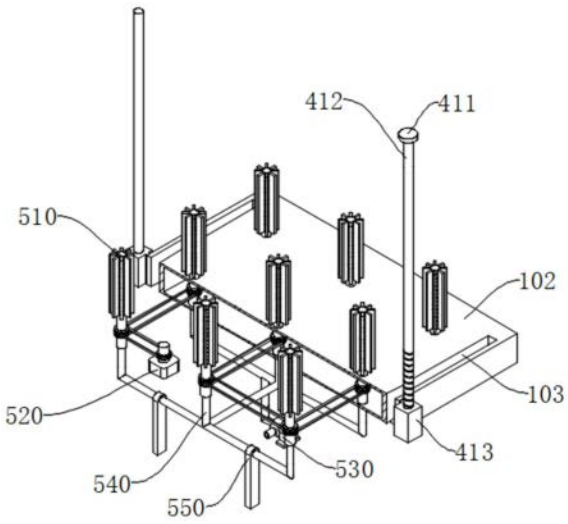
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种酒瓶清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及酒瓶清洗技术领域的一种酒瓶清洗装置,所述清洗装置包括设置在升降板上方用于对酒瓶本体的内壁进行清洗的清扫组件,所述升降板的空腔内设置有用于驱动清扫组件进行转动的驱动组件二,所述清扫组件的空腔内设置有用于通入清洗水的连接组件,所述清洗箱的箱腔底端固定安装有用于将清洗箱内的清洗水吸入的连接组件内的水泵。通过手轮带动螺杆二转动,便可驱动升降板带动清洗装置对酒瓶本体内壁进行清洗;然后再驱动电机以及水泵进行同步工作时,并且通过连接管将清洗箱底端上的清洗水排到若干个清洗管上,再通过出水孔向旋转杆内部,再通过清洗孔向酒瓶本体内部喷洒清洗水,最后再通过旋转杆的转动,便可快速对多个酒瓶本体进行清洗。



CN 222153280 U

1.一种酒瓶清洗装置,包括用于将酒瓶本体(200)进行放置的清洗箱(100),其特征在于:所述清洗箱(100)的箱腔内设置有用于对酒瓶本体(200)进行夹持固定的压紧装置(300),所述压紧装置(300)的正下方设置有用于对酒瓶本体(200)的内壁进行清洗的清洗装置(500),所述清洗箱(100)的箱腔内设置有用于驱动清洗装置(500)对酒瓶本体(200)的内壁进行清洗的升降装置(400);

所述清洗箱(100)的箱腔内设置有用于对酒瓶本体(200)进行放置的放置板(101),所述清洗箱(100)的箱腔内设置有用于对清洗装置(500)进行支撑的升降板(102),所述升降板(102)的顶端上开设有用于将升降板(102)上的清洗水排出的排水槽(103);

所述压紧装置(300)包括用于对放置板(101)上的酒瓶本体(200)进行压紧固定的压板(340),所述压板(340)的顶端固定安装有连接块(330),所述连接块(330)的顶端设置有用于驱动压板(340)对放置板(101)上的酒瓶本体(200)进行压紧固定的移动组件(320),所述移动组件(320)的顶端固定安装有用于驱动移动组件(320)转动的转盘(310);

所述升降装置(400)包括用于驱动升降板(102)进行上下移动的驱动组件一(410),所述清洗箱(100)的箱体上设置有用于辅助驱动组件一(410)带动升降板(102)进行上下移动的辅助杆(420);

所述清洗装置(500)包括设置在升降板(102)上方用于对酒瓶本体(200)的内壁进行清洗的清扫组件(510),且清扫组件(510)有若干个,所述升降板(102)的空腔内设置有用于驱动清扫组件(510)进行转动的驱动组件二(520),所述清扫组件(510)的空腔内设置有用于通入清洗水的连接组件(540),所述连接组件(540)的管体上设置有用于对连接组件(540)进行支撑的支撑板(550),所述清洗箱(100)的箱腔底端固定安装有用于将清洗箱(100)内的清洗水吸入连接组件(540)内的水泵(530)。

2.根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述清扫组件(510)包括用于转动的旋转杆(511),所述旋转杆(511)的杆体上设置有用于对酒瓶本体(200)的内壁进行清扫的清扫棉(512),所述旋转杆(511)的杆体上设置有用于将清洗水喷洒到酒瓶本体(200)内的清洗孔(513),所述旋转杆(511)的杆体底端设置有用于和驱动组件二(520)皮带连接的皮带轮一(514)。

3.根据权利要求2所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述驱动组件二(520)包括设置在升降板(102)底端上用于转动的转轴(522),所述转轴(522)的杆体顶部设置有用于和皮带轮一(514)通过皮带连接的皮带轮二(523),所述转轴(522)的底端固定安装有用于驱动转轴(522)转动的电机(521)。

4.根据权利要求2所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述连接组件(540)包括与水泵(530)相连接的连接管(541),所述连接管(541)的顶端设置有用于插入到旋转杆(511)的杆体内的清洗管(542),且清洗管(542)有若干个,所述清洗管(542)的杆体上开设有用于向旋转杆(511)的杆体内通入清洗水的出水孔(543),且出水孔(543)有若干个。

5.根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述驱动组件一(410)包括固定安装在升降板(102)左右两端上的移动块(413),所述清洗箱(100)的箱体内设置有用于驱动移动块(413)进行上下移动的螺杆二(412),所述螺杆二(412)的顶端固定安装有用于驱动螺杆二(412)转动的手轮(411)。

6.根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述移动组件(320)包括设

置在连接块(330)内用于转动的圆台(322),所述圆台(322)的顶端设置有用于驱动压板(340)进行上下移动的螺杆一(321)。

7.根据权利要求1所述的一种酒瓶清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(100)的前侧设置有用于对清洗箱(100)进行启闭的箱门(001),所述清洗箱(100)的底端固定安装有用于对清洗箱(100)进行支撑的支腿(002),且支腿(002)有四个。

一种酒瓶清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酒瓶清洗技术领域,尤其是涉及一种酒瓶清洗装置。

背景技术

[0002] 青稞啤酒在生产时,通常采用玻璃酒瓶对青稞啤酒进行盛装,而玻璃酒瓶通常采用回收的酒瓶,玻璃酒瓶在回收时,都需要对酒瓶内进行清洗,避免酒瓶内有大量的杂质影响后续的使用;而现有的玻璃酒瓶清洗装置在使用时,只能对单一的酒瓶进行清洗,从而容易无法对多个酒瓶进行清洗。

[0003] 例如中国专利申请号为CN202320654247.X的一种白酒生产用酒瓶清洗烘干装置,所述酒瓶夹持组件包括:固定环,所述固定环由软质材料制成,所述固定环通过连接件配置于固定板底部,所述固定环外壁配置有受压锥面,该受压锥面的大径端远离固定板设置;施压驱动环,所述施压驱动环与固定环同轴设置,且施压驱动环滑动套接固定环,施压驱动环内壁滑动接触固定环外壁;以及伸缩缸,所述伸缩缸固定配置于固定板,该伸缩缸驱动端与施压驱动环连接。其存在以下技术缺陷:

[0004] 在对酒瓶进行清洗时,只能通过夹持组件对单一的酒瓶进行夹持固定,无法对多个酒瓶进行统一的清洗;再加上只能通过旋转清洗刷对酒瓶内壁进行清扫,无法结合清洗水以及清洗刷对酒瓶内壁进行清洗。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的在对酒瓶进行清洗时,只能通过夹持组件对单一的酒瓶进行夹持固定,无法对多个酒瓶进行统一的清洗;再加上只能通过旋转清洗刷对酒瓶内壁进行清扫,无法结合清洗水以及清洗刷对酒瓶内壁进行清洗的问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种酒瓶清洗装置,包括用于将酒瓶本体进行放置的清洗箱,所述清洗箱的箱腔内设置有用于对酒瓶本体进行夹持固定的压紧装置,所述压紧装置的正下方设置有用于对酒瓶本体的内壁进行清洗的清洗装置,所述清洗箱的箱腔内设置有用于驱动清洗装置对酒瓶本体的内壁进行清洗的升降装置。

[0007] 所述清洗箱的箱腔内设置有用于对酒瓶本体进行放置的放置板,所述清洗箱的箱腔内设置有用于对清洗装置进行支撑的升降板,所述升降板的顶端上开设有用于将升降板上的清洗水排出的排水槽。

[0008] 所述压紧装置包括用于对放置板上的酒瓶本体进行压紧固定的压板,所述压板的顶端固定安装有连接块,所述连接块的顶端设置有用于驱动压板对放置板上的酒瓶本体进行压紧固定的移动组件,所述移动组件的顶端固定安装有用于驱动移动组件转动的转盘。

[0009] 所述升降装置包括用于驱动升降板进行上下移动的驱动组件一,所述清洗箱的箱体上设置有用于辅助驱动组件带动升降板进行上下移动的辅助杆。

[0010] 所述清洗装置包括设置在升降板上方用于对酒瓶本体的内壁进行清洗的清扫组

件,且清扫组件有若干个,所述升降板的空腔内设置有用于驱动清扫组件进行转动的驱动组件二,所述清扫组件的空腔内设置有用于通入清洗水的连接组件,所述连接组件的管体上设置有用于对连接组件进行支撑的支撑板,所述清洗箱的箱腔底端固定安装有用于将清洗箱内的清洗水吸入的连接组件内的水泵。

[0011] 进一步地,所述清扫组件包括用于转动的旋转杆,所述旋转杆的杆体上设置有用于对酒瓶本体的内壁进行清扫的清扫棉,所述旋转杆的杆体上设置有用于将清洗水喷洒到酒瓶本体内的清洗孔,所述旋转杆的杆体底端设置有用于和驱动组件二皮带连接的皮带轮一。

[0012] 进一步地,所述驱动组件二包括设置在升降板底端上用于转动的转轴,所述转轴的杆体顶部设置有用于和皮带轮一通过皮带连接的皮带轮二,所述转轴的底端固定安装有用于驱动转轴转动的电机。

[0013] 进一步地,所述连接组件包括与水泵相连接的连接管,所述连接管的顶端设置有用于插入到旋转杆的杆体内的清洗管,且清洗管有若干个,所述清洗管的杆体上开设有用于向旋转杆的杆体内通入清洗水的出水孔,且出水孔有若干个。

[0014] 进一步地,所述驱动组件一包括固定安装在升降板左右两端上的移动块,所述清洗箱的箱体内设置有用于驱动移动块进行上下移动的螺杆二,所述螺杆二的顶端固定安装有用于驱动螺杆二转动的手轮。

[0015] 进一步地,所述移动组件包括设置在连接块内用于转动的圆台,所述圆台的顶端设置有用于驱动压板进行上下移动的螺杆一。

[0016] 进一步地,所述清洗箱的前侧设置有用于对清洗箱进行启闭的箱门,所述清洗箱的底端固定安装有用于对清洗箱进行支撑的支腿,且支腿有四个。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 通过设置压紧装置、升降装置和清洗装置,从而在需要将清洗装置插入到酒瓶本体内时,可通过手轮带动螺杆二进行转动,便可驱动移动块沿着螺杆二的杆体进行上下移动,同时将升降板带动清洗装置对酒瓶本体内壁进行清洗;然后再驱动电机以及水泵进行同步工作时,便可便可使皮带轮二与皮带轮一之间的皮带连接下,使若干个旋转杆同步转动,并且通过连接管将清洗箱底端上的清洗水排到若干个清洗管上,再通过出水孔向旋转杆内部,再通过清洗孔向酒瓶本体内部喷洒清洗水,最后再通过旋转杆的转动,便可将清扫棉与清洗孔喷洒的清洗水进行同步转动,实现对酒瓶本体的内壁进行清洗,实现快速对多个酒瓶本体进行清洗的效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型压紧装置结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型连接块剖视图;

[0022] 图4为本实用新型清洗装置结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型清扫组件与清洗组件配合图;

[0024] 图6为本实用新型旋转杆剖视图;

[0025] 图7为本实用新型清洗组件结构示意图。

[0026] 附图中,各附图标记所代表的零部件名称列表如下:

[0027] 100-清洗箱,101-放置板,102-升降板,103-排水槽;

[0028] 200-酒瓶本体;

[0029] 300-压紧装置,310-转盘,320-移动组件,321-螺杆一,322-圆台,330-连接块,340-压板;

[0030] 400-升降装置,410-驱动组件一,411-手轮,412-螺杆二,413-移动块,420-辅助杆;

[0031] 500-清洗装置,510-清扫组件,511-旋转杆,512-清扫棉,513-清洗孔,514-皮带轮一,520-驱动组件二,521-电机,522-转轴,523-皮带轮二,530-水泵,540-连接组件,541-连接管,542-清洗管,543-出水孔,550-支撑板;

[0032] 001-箱门,002-支腿。

具体实施方式

[0033] 以下详细地描述了实现本实用新型的优选的具体实施方式,并且结合附图作出了清楚、完整的说明。

[0034] 请参阅图1-图7,本实用新型提供一种酒瓶清洗装置。

[0035] 青稞啤酒在生产时,通常采用玻璃酒瓶对青稞啤酒进行盛装,而玻璃酒瓶通常采用回收的酒瓶,玻璃酒瓶在回收时,都需要对酒瓶内进行清洗,避免酒瓶内有大量的杂质影响后续的使用;而现有的玻璃酒瓶清洗装置在使用时,只能对单一的酒瓶进行清洗,从而容易无法对多个酒瓶进行清洗;因此需要对其进行改进,其中包括用于将酒瓶本体200进行放置的清洗箱100,清洗箱100的箱腔内设置有用于对酒瓶本体200进行夹持固定的压紧装置300,压紧装置300的正下方设置有用于对酒瓶本体200的内壁进行清洗的清洗装置500,清洗箱100的箱腔内设置有用于驱动清洗装置500对酒瓶本体200的内壁进行清洗的升降装置400;

[0036] 清洗箱100的箱腔内设置有用于对酒瓶本体200进行放置的放置板101,且放置板101的板体内开设有便于对酒瓶本体200进行放置的凹槽,且凹槽呈梯形槽,以便于将酒瓶本体200的底部卡接;清洗箱100的箱腔内设置有用于对清洗装置500进行支撑的升降板102,升降板102的顶端上开设有用于将升降板102上的清洗水排出的排水槽103,且排水槽103有两个,两个排水槽103呈左右对称分布在升降板102的两侧;从而便于将酒瓶本体200的清洗水排到清洗箱100的底端;

[0037] 清洗箱100的前侧设置有用于对清洗箱100进行启闭的箱门001,且箱门001通过合页与清洗箱100的箱体相连接,从而便于将通过清洗箱100内的清洗装置500对酒瓶本体200进行清洗;清洗箱100的底端固定安装有用于对清洗箱100进行支撑的支腿002,且支腿002有四个,四个支腿002呈圆周阵列分布在清洗箱100的底端四角上;

[0038] 压紧装置300包括用于对放置板101上的酒瓶本体200进行压紧固定的压板340,且压板340的底端粘接有防滑的橡胶垫,以便于对酒瓶本体200进行防护;压板340的顶端固定安装有连接块330,连接块330的顶端设置有用于驱动压板340对放置板101上的酒瓶本体200进行压紧固定的移动组件320,移动组件320的顶端固定安装有用于驱动移动组件320转动的转盘310,从而在需要对放置板102的凹槽内的酒瓶本体200进行压紧固定时,可通过转

盘310驱动移动组件320将压板340对酒瓶本体200进行压紧固定；

[0039] 移动组件320包括设置在连接块330内用于转动的圆台322，且圆台322可在连接块330的内部进行转动；圆台322的顶端设置有用于驱动压板340进行上下移动的螺杆一321，且螺杆一321与清洗箱100的顶端螺纹连接，从而需要对放置板102的凹槽内的酒瓶本体200进行压紧固定时，可通过转盘310驱动螺杆一321进行转动时，便可将压板340对酒瓶本体200进行压紧固定；

[0040] 升降装置400包括用于驱动升降板102进行上下移动的驱动组件一410，清洗箱100的箱体上设置有用于辅助驱动组件410带动升降板102进行上下移动的辅助杆420；

[0041] 其中驱动组件一410包括固定安装在升降板102左右两端上的移动块413，清洗箱100的箱体内设置有用于驱动移动块413进行上下移动的螺杆二412，且螺杆二412的上下两端通过轴承与清洗箱100的箱体相连接，从而便于螺杆二412的转动；螺杆二412的顶端固定安装有用于驱动螺杆二412转动的手轮411，从而在需要将清洗装置500插入到酒瓶本体200内时，可通过手轮411带动螺杆二412进行转动，便可驱动移动块413沿着螺杆二412的杆体进行上下移动，同时将升降板102带动清洗装置500对酒瓶本体200内壁进行清洗；

[0042] 清洗装置500包括设置在升降板102上方用于对酒瓶本体200的内壁进行清洗的清扫组件510，且清扫组件510有若干个，若干个清扫组件510呈线性阵列分布在升降板102的上方；升降板102的空腔内设置有用于驱动清扫组件510进行转动的驱动组件二520，清扫组件510的空腔内设置有用于通入清洗水的连接组件540，连接组件540的管体上设置有用于对连接组件540进行支撑的支撑板550，清洗箱100的箱腔底端固定安装有用于将清洗箱100内的清洗水吸入的连接组件540内的水泵530；

[0043] 清扫组件510包括用于转动的旋转杆511，且旋转杆511通过轴承与移动板102的板体相连接，以便于旋转杆511的转动，并且旋转杆511的内部呈空腔，以便于向旋转杆511的内部通入清洗水；旋转杆511的杆体上设置有用于对酒瓶本体200的内壁进行清扫的清扫棉512，且清扫棉512有若干个，若干个清扫棉512呈圆周阵列分布在旋转杆511的杆体上，旋转杆511的杆体上设置有用于将清洗水喷洒到酒瓶本体200内的清洗孔513，且清洗孔513有若干个，若干个清洗孔513呈线性阵列分布在旋转杆511的杆体上，并且若干清洗孔513位于相邻两个清扫棉512之间，以便于通过水泵530将清洗箱100底端内的清洗水通过连接组件540输送到旋转杆511内部，再通过清洗孔513向酒瓶本体200内部喷洒清洗水，最后再通过旋转杆511的转动，便可将清扫棉512与清洗孔513喷洒的清洗水进行同步转动，即可实现对酒瓶本体200的内壁进行清洗；旋转杆511的杆体底端设置有用于和清洗组件520皮带连接的皮带轮一514；

[0044] 驱动组件二520包括设置在升降板102底端上用于转动的转轴522，且转轴522的顶端通过轴承与升降板102的底端相连接，以便于转轴522的转动；转轴522的杆体顶部设置有用于和皮带轮一514通过皮带连接的皮带轮二523，转轴522的底端固定安装有用于驱动转轴522转动的电机521，从而在电机521带动转轴522进行转动时，便可使皮带轮二523与皮带轮一514之间的皮带连接下，使若干个清扫组件510进行转动，便可快速对多个酒瓶本体200进行清洗；

[0045] 连接组件540包括与水泵530相连接的连接管541，连接管541的顶端设置有用于插入到旋转杆511的杆体内的清洗管542，且清洗管542有若干个，清洗管542的杆体上开设有

用于向旋转杆511的杆体内通入清洗水的出水孔543,且出水孔543有若干个;从而在需要将清洗装置500插入到酒瓶本体200内时,可通过手轮411带动螺杆二412进行转动,便可驱动移动块413沿着螺杆二412的杆体进行上下移动,同时将升降板102带动清洗装置500对酒瓶本体200内壁进行清洗;然后再驱动电机521以及水泵530进行同步工作时,便可便可使皮带轮二523与皮带轮一514之间的皮带连接下,使若干个旋转杆511同步转动,并且通过连接管541将清洗箱100底端上的清洗水排到若干个清洗管542上,再通过出水孔543箱旋转杆511内部,再通过清洗孔513向酒瓶本体200内部喷洒清洗水,最后再通过旋转杆511的转动,便可将清扫棉512与清洗孔513喷洒的清洗水进行同步转动,实现对酒瓶本体200的内壁进行清洗,实现快速对多个酒瓶本体200进行清洗。

[0046] 基于以上内容及附图,本领域的技术人员能够理解和实施本实用新型。此外,本领域的技术人员在不作出创造性劳动前提下,对本实用新型进行的任何非创造性修改仍属于本实用新型的保护范围。

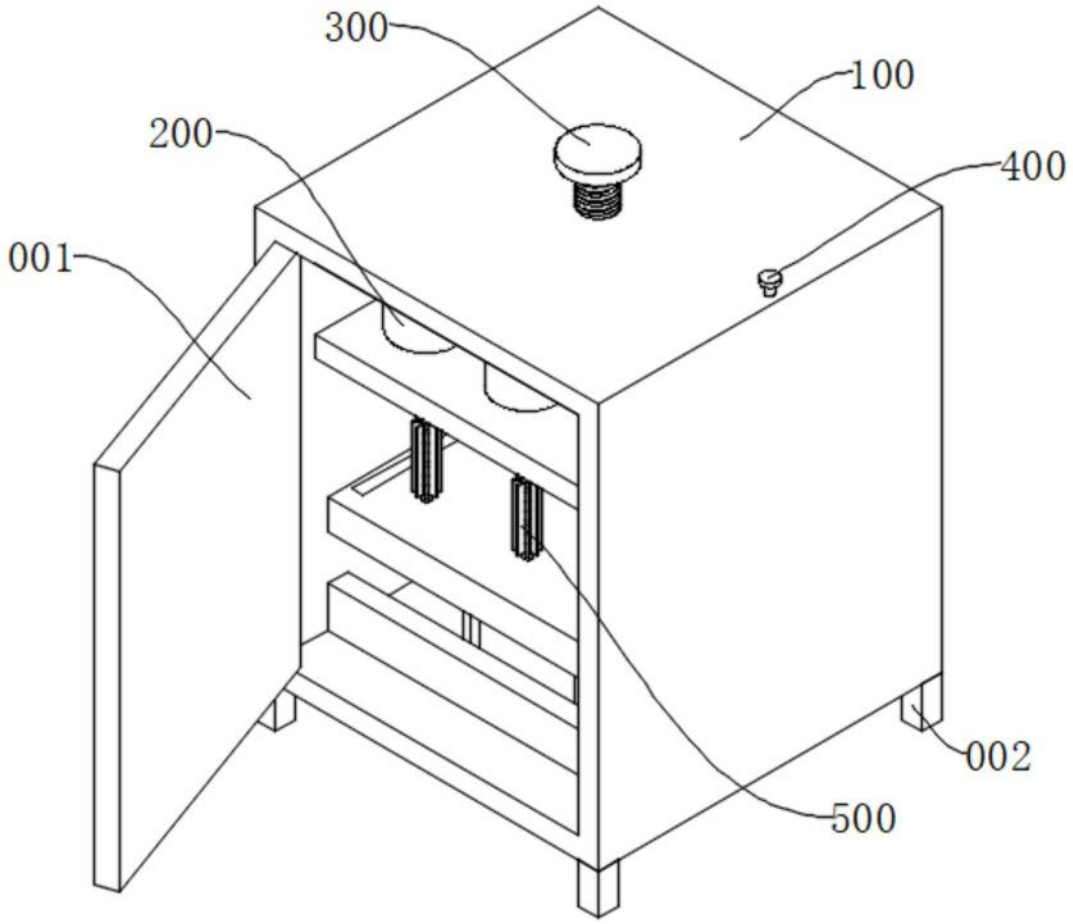


图1

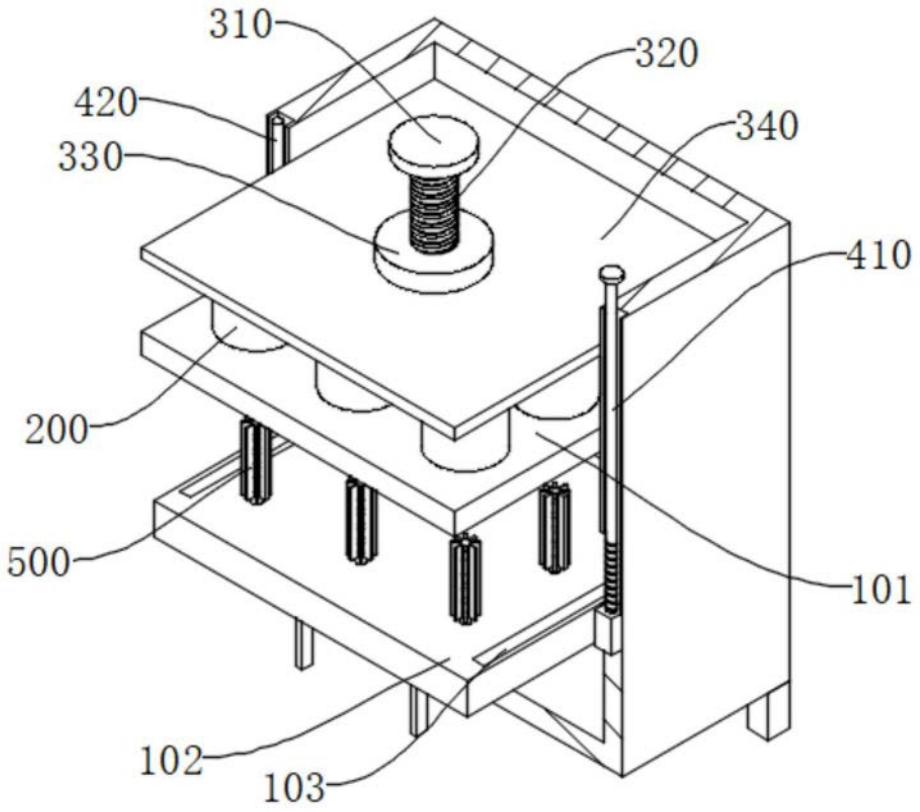


图2

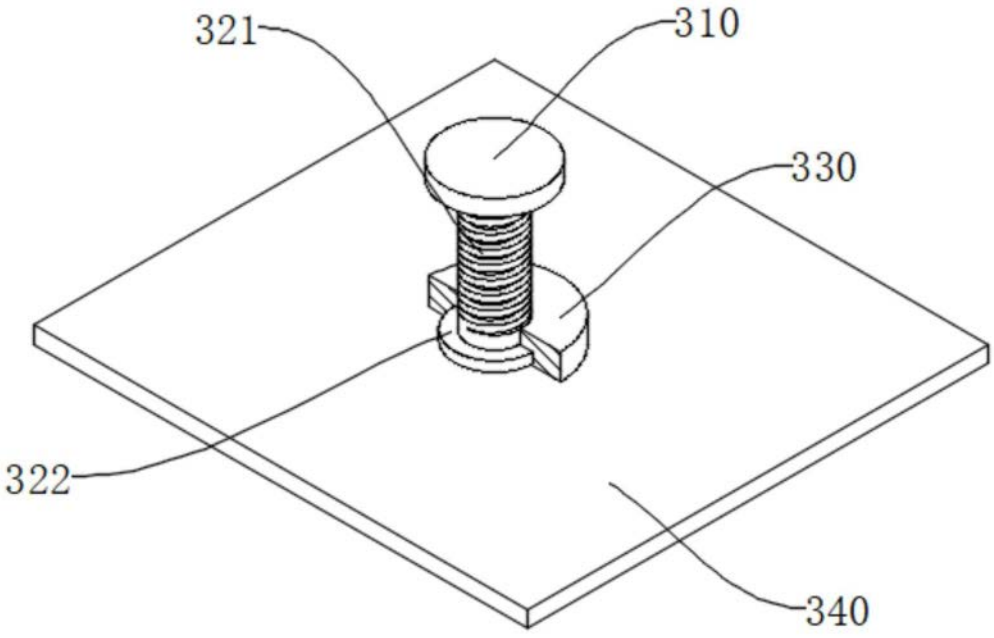


图3

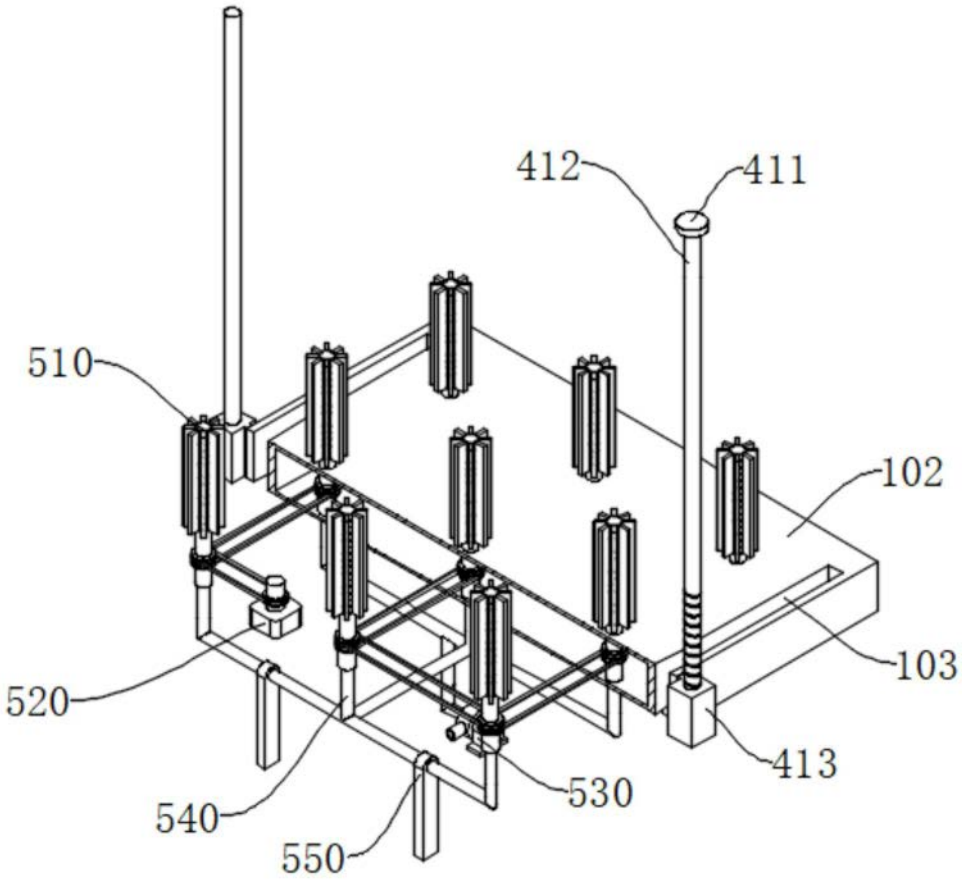


图4

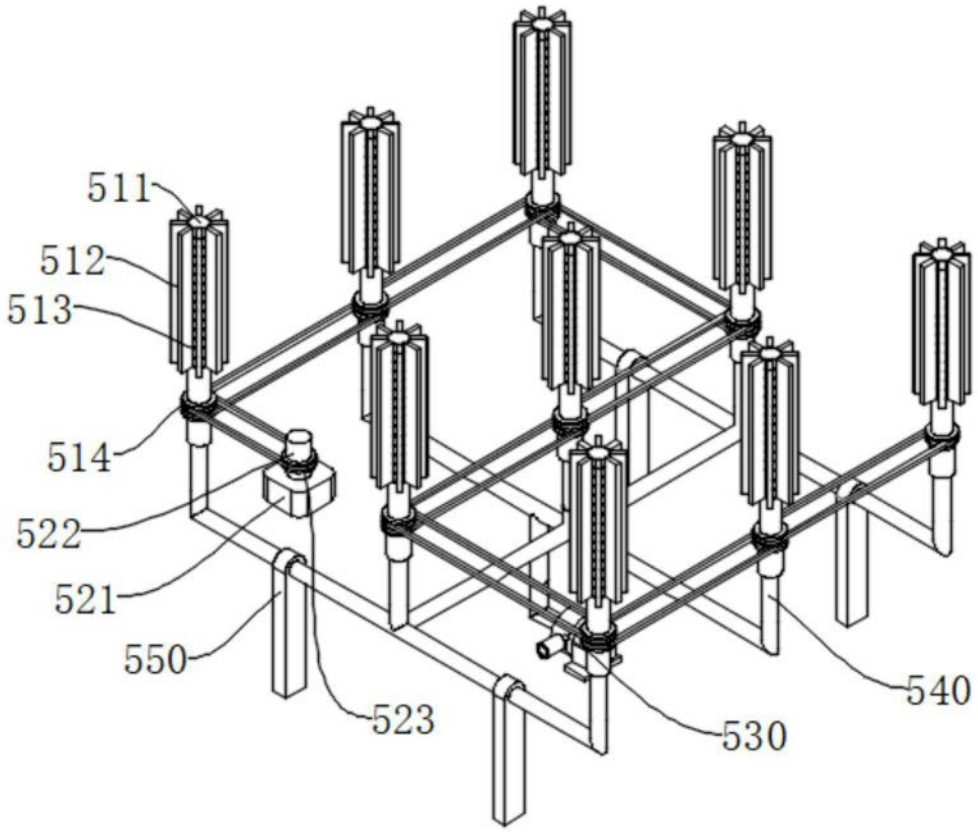


图5

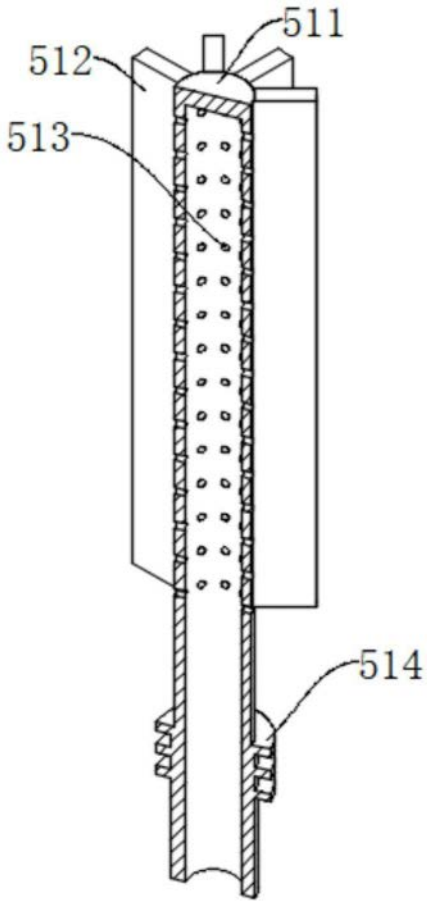


图6

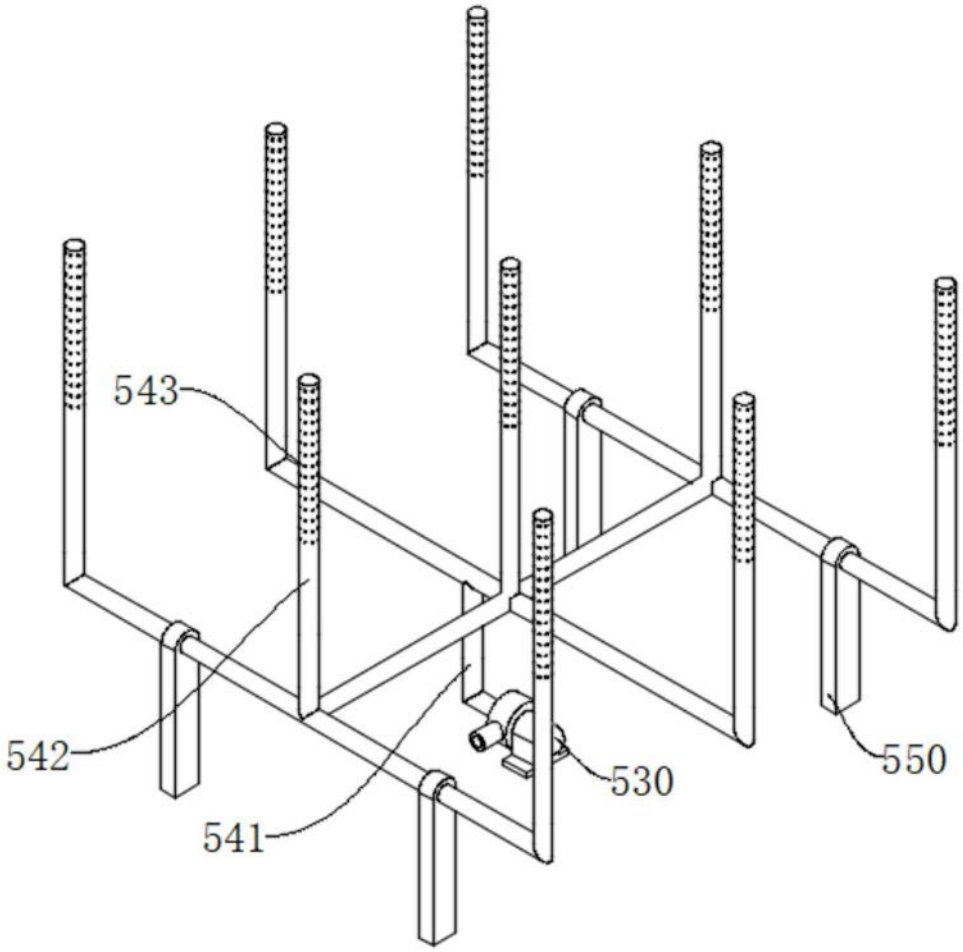


图7