(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 208599564 U
(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201820663418.4

(22)申请日 2018.05.07

(73)专利权人 张家港市天源制漆涂装有限公司
地址 215615 江苏省苏州市张家港市塘桥镇鹿苑巨桥村天源制漆

(72)发明人 钱奔雷

(74)专利代理机构 南京苏创专利代理事务所（普通合伙）32273
代理人 曹成俊

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

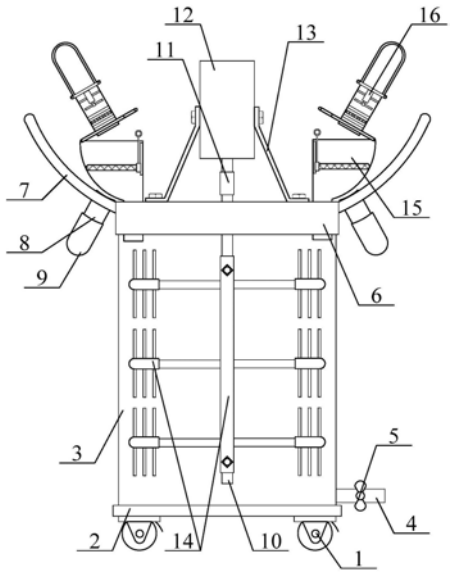
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种节能环保的环保水性涂料混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种节能环保的环保水性涂料混合装置，包括带刹车片万向轮，移动底座，混拌箱，出料管，机械阀门，箱盖，集料罩，集料管，集料罐，搅拌轴，联轴器，搅拌电机，加固板，可拆卸更换式搅拌杆结构，水性涂料兑料除杂斗结构和水性涂料异味散发除味机结构，所述的带刹车片万向轮分别螺栓安装在移动底座的底部四角位置。本实用新型箱盖，集料罩，集料管和集料罐的设置，有利于及时收集落在箱盖上或者喷溅处的涂料，避免浪费，节约资源；集味袋，防散发袋，吸味管，固定片和螺栓螺母的设置，有利于及时收集涂料混合时散发出的异味，可避免污染环境。



CN 208599564 U

1.一种节能环保的环保水性涂料混合装置，其特征在于，该节能环保的环保水性涂料混合装置包括带刹车片万向轮(1)，移动底座(2)，混拌箱(3)，出料管(4)，机械阀门(5)，箱盖(6)，集料罩(7)，集料管(8)，集料罐(9)，搅拌轴(10)，联轴器(11)，搅拌电机(12)，加固板(13)，可拆卸更换式搅拌杆结构(14)，水性涂料兑料除杂斗结构(15)和水性涂料异味散发除味机结构(16)，所述的带刹车片万向轮(1)分别螺栓安装在移动底座(2)的底部四角位置；所述的移动底座(2)横向螺栓安装在混拌箱(3)的底部；所述的出料管(4)螺纹连接在混拌箱(3)的内侧右下部；所述的机械阀门(5)设置在出料管(4)的正表面中间位置；所述的箱盖(6)螺纹连接在混拌箱(3)的上端；所述的集料罩(7)分别螺栓安装在箱盖(6)的左右两端中间位置；所述的箱盖(6)和集料罩(7)的连接处设置有橡胶密封垫；所述的集料管(8)一端螺纹连接集料罐(9)，另一端螺纹连接在集料罩(7)的内侧下部；所述的搅拌轴(10)纵向上端贯穿箱盖(6)的内侧中间位置通过联轴器(11)连接在搅拌电机(12)的输出轴上；所述的搅拌电机(12)通过成对设置的加固板(13)螺栓安装在箱盖(6)的上部中间位置；所述的可拆卸更换式搅拌杆结构(14)纵向套接在搅拌轴(10)的外壁下部位置；所述的水性涂料兑料除杂斗结构(15)分别纵向贯穿箱盖(6)的内侧左右两部；所述的水性涂料异味散发除味机结构(16)分别安装在水性涂料兑料除杂斗结构(15)的上部；所述的水性涂料异味散发除味机结构(16)包括集味袋(161)，防散发袋(162)，吸味管(163)，固定片(164)和螺栓螺母(165)，所述的集味袋(161)置于防散发袋(162)内部中间位置；所述的防散发袋(162)通过集味袋(161)套接在吸味管(163)的外壁上部出口处；所述的固定片(164)固定在防散发袋(162)和吸味管(163)的连接处位置；所述的固定片(164)和固定片(164)之间通过螺栓螺母(165)进行连接设置。

2.如权利要求1所述的节能环保的环保水性涂料混合装置，其特征在于，所述的集味袋(161)具体采用内置活性炭层的PVC软塑料袋；所述的防散发袋(162)具体采用内置活性炭层的尼龙布袋。

3.如权利要求1所述的节能环保的环保水性涂料混合装置，其特征在于，所述的吸味管(163)还包括吸味扇叶(1631)，吸味电机(1632)，固定板(1633)，吸杂网(1634)，除味块(1635)和过滤块(1636)，所述的吸味扇叶(1631)套接在吸味电机(1632)的输出轴上；所述的吸味电机(1632)通过固定板(1633)螺栓安装在吸味管(163)的内侧上部中间位置；所述的吸杂网(1634)，除味块(1635)和过滤块(1636)从上到下依次横向螺钉连接在吸味管(163)的内侧下部位置。

4.如权利要求3所述的节能环保的环保水性涂料混合装置，其特征在于，所述的吸杂网(1634)具体采用内置海绵层的不锈钢网；所述的除味块(1635)具体采用活性炭块；所述的过滤块(1636)具体采用镂空内置活性炭层的橡胶块。

5.如权利要求1所述的节能环保的环保水性涂料混合装置，其特征在于，所述的水性涂料兑料除杂斗结构(15)包括兑料盖(151)，兑料斗(152)，通孔(153)，滤杂网(154)，滑块(155)，滑轨(156)和带环拉杆(157)，所述的兑料盖(151)分别轴接在兑料斗(152)的上部；所述的兑料盖(151)和兑料斗(152)之间扣接设置；所述的通孔(153)开设在兑料盖(151)的内侧外端位置；所述的滤杂网(154)横向一端螺钉连接在滑块(155)的内侧中间位置，另一端接触兑料斗(152)的内壁设置；所述的滑块(155)滑动卡接在滑轨(156)的内侧下部位置；所述的滑轨(156)纵向螺钉连接在兑料斗(152)的内壁上部位置；所述的带环拉杆(157)纵

向拉杆焊接在滑块(155)的上部中间位置;所述的带环拉杆(157)贯穿通孔(153)设置。

6.如权利要求5所述的节能环保的环保水性涂料混合装置,其特征在于,所述的滤杂网(154)具体采用半圆形不锈钢过滤网;所述的滤杂网(154)设置有两个。

7.如权利要求1所述的节能环保的环保水性涂料混合装置,其特征在于,所述的可拆卸更换式搅拌杆结构(14)包括搅拌主杆(141),固定套管(142),不锈钢帽(143)和混拌杆(144),所述的搅拌主杆(141)分别横向焊接在固定套管(142)的左侧上部位置,左侧中间位置和左侧下部位置;所述的搅拌主杆(141)还分别横向焊接在固定套管(142)的右侧上部位置,右侧中间位置和右侧下部位置;所述的不锈钢帽(143)分别螺纹连接在搅拌主杆(141)的外端;所述的混拌杆(144)分别纵向螺纹连接在不锈钢帽(143)的外壁上下两部位置。

8.如权利要求7所述的节能环保的环保水性涂料混合装置,其特征在于,所述的搅拌主杆(141)设置有多个;所述的搅拌主杆(141)具体采用不锈钢杆。

9.如权利要求7所述的节能环保的环保水性涂料混合装置,其特征在于,所述的混拌杆(144)设置有多个;所述的混拌杆(144)纵向之间的间距设置为五厘米至八厘米;所述的混拌杆(144)采用长度为八厘米至十厘米的不锈钢杆。

10.如权利要求1所述的节能环保的环保水性涂料混合装置,其特征在于,所述的集料罩(7)设置有两个;所述的集料罩(7)相对安装设置;所述的集料罩(7)具体采用弧形不锈钢罩;所述的集料管(8)和集料罐(9)分别设置有两个。

一种节能环保的环保水性涂料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于涂料生产设备技术领域，尤其涉及一种节能环保的环保水性涂料混合装置。

背景技术

[0002] 现有的用于生产涂料的搅拌装置，体积较为庞大，一般都是大型工厂使用，但是这种传统的大型设备不适合加工量少的涂料产品，会消耗较多的能源，而且搅拌效果不好。

[0003] 中国专利公开号为CN205340661U，发明创造名称为一种水性涂料液体混合搅拌装置，包括机箱，所述机箱的右侧壁设有进风口，所述进风口的内侧连接有滤尘罩，所述机箱的左侧壁设有出风口，所述出风口的内侧与排风机连通，所述排风机与控制器电性连接，所述机箱的中部设有电机，所述电机与控制器电性连接，所述机箱的上部设有搅拌筒，所述搅拌筒的底部设有齿轮箱，所述齿轮箱的底部贯穿连接有传动轴。但是现有的水性涂料混合装置还存在着环保效果差，资源浪费严重和混合效率低的问题。

[0004] 因此，发明一种节能环保的环保水性涂料混合装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种节能环保的环保水性涂料混合装置，以解决现有的水性涂料混合装置存在着环保效果差，资源浪费严重和混合效率低的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：一种节能环保的环保水性涂料混合装置，包括带刹车片万向轮，移动底座，混拌箱，出料管，机械阀门，箱盖，集料罩，集料管，集料罐，搅拌轴，联轴器，搅拌电机，加固板，可拆卸更换式搅拌杆结构，水性涂料兑料除杂斗结构和水性涂料异味散发除味机结构，所述的带刹车片万向轮分别螺栓安装在移动底座的底部四角位置；所述的移动底座横向螺栓安装在混拌箱的底部；所述的出料管螺纹连接在混拌箱的内侧右下部；所述的机械阀门设置在出料管的正表面中间位置；所述的箱盖螺纹连接在混拌箱的上端；所述的集料罩分别螺栓安装在箱盖的左右两端中间位置；所述的箱盖和集料罩的连接处设置有橡胶密封垫；所述的集料管一端螺纹连接集料罐，另一端螺纹连接在集料罩的内侧下部；所述的搅拌轴纵向上端贯穿箱盖的内侧中间位置通过联轴器连接在搅拌电机的输出轴上；所述的搅拌电机通过成对设置的加固板螺栓安装在箱盖的上部中间位置；所述的可拆卸更换式搅拌杆结构纵向套接在搅拌轴的外壁下部位置；所述的水性涂料兑料除杂斗结构分别纵向贯穿箱盖的内侧左右两部；所述的水性涂料异味散发除味机结构分别安装在水性涂料兑料除杂斗结构的上部；所述的水性涂料异味散发除味机结构包括集味袋，防散发袋，吸味管，固定片和螺栓螺母，所述的集味袋置于防散发袋内部中间位置；所述的防散发袋通过集味袋套接在吸味管的外壁上部出口处；所述的固定片固定在防散发袋和吸味管的连接处位置；所述的固定片和固定片之间通过螺栓螺母进行连接设置。

[0007] 优选的，所述的集味袋具体采用内置活性炭层的PVC软塑料袋；所述的防散发袋具体采用内置活性炭层的尼龙布袋。

[0008] 优选的，所述的吸味管还包括吸味扇叶，吸味电机，固定板，吸杂网，除味块和过滤块，所述的吸味扇叶套接在吸味电机的输出轴上；所述的吸味电机通过固定板螺栓安装在吸味管的内侧上部中间位置；所述的吸杂网，除味块和过滤块从上到下依次横向螺钉连接在吸味管的内侧下部位置。

[0009] 优选的，所述的吸杂网具体采用内置海绵层的不锈钢网；所述的除味块具体采用活性炭块；所述的过滤块具体采用镂空内置活性炭层的橡胶块。

[0010] 优选的，所述的水性涂料兑料除杂斗结构包括兑料盖，兑料斗，通孔，滤杂网，滑块，滑轨和带环拉杆，所述的兑料盖分别轴接在兑料斗的上部；所述的兑料盖和兑料斗之间扣接设置；所述的通孔开设在兑料盖的内侧外端位置；所述的滤杂网横向一端螺钉连接在滑块的内侧中间位置，另一端接触兑料斗的内壁设置；所述的滑块滑动卡接在滑轨的内侧下部位置；所述的滑轨纵向螺钉连接在兑料斗的内壁上部位置；所述的带环拉杆纵向拉杆焊接在滑块的上部中间位置；所述的带环拉杆贯穿通孔设置。

[0011] 优选的，所述的吸味管螺纹连接在兑料盖的内侧中间位置。

[0012] 优选的，所述的滤杂网具体采用半圆形不锈钢过滤网；所述的滤杂网设置有两个。

[0013] 优选的，所述的兑料斗的下部分别螺纹连接箱盖的内侧左右两部；所述的兑料斗设置有两个；所述的兑料斗相对设置。

[0014] 优选的，所述的可拆卸更换式搅拌杆结构包括搅拌主杆，固定套管，不锈钢帽和混拌杆，所述的搅拌主杆分别横向焊接在固定套管的左侧上部位置，左侧中间位置和左侧下部位置；所述的搅拌主杆还分别横向焊接在固定套管的右侧上部位置，右侧中间位置和右侧下部位置；所述的不锈钢帽分别螺纹连接在搅拌主杆的外端；所述的混拌杆分别纵向螺纹连接在不锈钢帽的外壁上下两部位置。

[0015] 优选的，所述的固定套管的正表面上下两部中间位置分别开设有安装孔；所述的固定套管和搅拌轴之间螺栓连接设置。

[0016] 优选的，所述的搅拌主杆设置有多个；所述的搅拌主杆具体采用不锈钢杆。

[0017] 优选的，所述的混拌杆设置有多个；所述的混拌杆纵向之间的间距设置为五厘米至八厘米；所述的混拌杆采用长度为八厘米至十厘米的不锈钢杆。

[0018] 优选的，所述的集味袋通过吸味管和兑料斗内部连通设置。

[0019] 优选的，所述的可拆卸更换式搅拌杆结构通过搅拌轴置于混拌箱的内侧中间位置。

[0020] 优选的，所述的兑料斗和混拌箱连通设置。

[0021] 优选的，所述的集料罩设置有两个；所述的集料罩相对安装设置；所述的集料罩具体采用弧形不锈钢罩；所述的集料管和集料罐分别设置有两个。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0023] 1、本实用新型中，所述的箱盖，集料罩，集料管和集料罐的设置，有利于及时收集落在箱盖上或者喷溅处的涂料，避免浪费，节约资源。

[0024] 2、本实用新型中，所述的集味袋，防散发袋，吸味管，固定片和螺栓螺母的设置，有利于及时收集涂料混合时散发出的异味，可避免污染环境。

[0025] 3、本实用新型中，所述的吸味扇叶，吸味电机和固定板的设置，有利于增大异味排出效率。

[0026] 4、本实用新型中，所述的吸杂网，除味块和过滤块的设置，有利于对异味进行深度过滤，可避免异味排放时污染环境，提高环保效果。

[0027] 5、本实用新型中，所述的兑料盖，兑料斗，通孔，滤杂网，滑块，滑轨和带环拉杆的设置，有利于及时过滤涂料中的杂质，可避免杂质混入混拌箱内部影响涂料的混拌效果。

[0028] 6、本实用新型中，所述的搅拌主杆，固定套管，不锈钢帽和混拌杆的设置，有利于深度混合各种水性涂料，以使提高混合效率。

附图说明

[0029] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0030] 图2是本实用新型的水性涂料异味散发除味机结构的结构示意图。

[0031] 图3是本实用新型的水性涂料兑料除杂斗结构的结构示意图。

[0032] 图4是本实用新型的可拆卸更换式搅拌杆结构的结构示意图。

[0033] 图中：1、带刹车片万向轮；2、移动底座；3、混拌箱；4、出料管；5、机械阀门；6、箱盖；7、集料罩；8、集料管；9、集料罐；10、搅拌轴；11、联轴器；12、搅拌电机；13、加固板；14、可拆卸更换式搅拌杆结构；141、搅拌主杆；142、固定套管；143、不锈钢帽；144、混拌杆；15、水性涂料兑料除杂斗结构；151、兑料盖；152、兑料斗；153、通孔；154、滤杂网；155、滑块；156、滑轨；157、带环拉杆；16、水性涂料异味散发除味机结构；161、集味袋；162、防散发袋；163、吸味管；1631、吸味扇叶；1632、吸味电机；1633、固定板；1634、吸杂网；1635、除味块；1636、过滤块；164、固定片；165、螺栓螺母。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0035] 实施例：

[0036] 如图1至图4所示，本实用新型所述的一种节能环保的环保水性涂料混合装置，包括带刹车片万向轮1，移动底座2，混拌箱3，出料管4，机械阀门5，箱盖6，集料罩7，集料管8，集料罐9，搅拌轴10，联轴器11，搅拌电机12，加固板13，可拆卸更换式搅拌杆结构14，水性涂料兑料除杂斗结构15和水性涂料异味散发除味机结构16，所述的带刹车片万向轮1分别螺栓安装在移动底座2的底部四角位置；所述的移动底座2横向螺栓安装在混拌箱3的底部；所述的出料管4螺纹连接在混拌箱3的内侧右下部；所述的机械阀门5设置在出料管4的正表面中间位置；所述的箱盖6螺纹连接在混拌箱3的上端；所述的集料罩7分别螺栓安装在箱盖6的左右两端中间位置；所述的箱盖6和集料罩7的连接处设置有橡胶密封垫；所述的集料管8一端螺纹连接集料罐9，另一端螺纹连接在集料罩7的内侧下部；所述的搅拌轴10纵向上端贯穿箱盖6的内侧中间位置通过联轴器11连接在搅拌电机12的输出轴上；所述的搅拌电机12通过成对设置的加固板13螺栓安装在箱盖6的上部中间位置；所述的可拆卸更换式搅拌杆结构14纵向套接在搅拌轴10的外壁下部位置；所述的水性涂料兑料除杂斗结构15分别纵向贯穿箱盖6的内侧左右两部；所述的水性涂料异味散发除味机结构16分别安装在水性涂料兑料除杂斗结构15的上部；所述的水性涂料异味散发除味机结构16包括集味袋161，防散

发袋162，吸味管163，固定片164和螺栓螺母165，所述的集味袋161置于防散发袋162内部中间位置；所述的防散发袋162通过集味袋161套接在吸味管163的外壁上部出口处；所述的固定片164固定在防散发袋162和吸味管163的连接处位置；所述的固定片164和固定片164之间通过螺栓螺母165进行连接设置。

[0037] 上述实施例中，具体的，所述的集味袋161具体采用内置活性炭层的PVC软塑料袋；所述的防散发袋162具体采用内置活性炭层的尼龙布袋。

[0038] 上述实施例中，具体的，所述的吸味管163还包括吸味扇叶1631，吸味电机1632，固定板1633，吸杂网1634，除味块1635和过滤块1636，所述的吸味扇叶1631套接在吸味电机1632的输出轴上；所述的吸味电机1632通过固定板1633螺栓安装在吸味管163的内侧上部中间位置；所述的吸杂网1634，除味块1635和过滤块1636从上到下依次横向螺钉连接在吸味管163的内侧下部位置。

[0039] 上述实施例中，具体的，所述的吸杂网1634具体采用内置海绵层的不锈钢网；所述的除味块1635具体采用活性炭块；所述的过滤块1636具体采用镂空内置活性炭层的橡胶块。

[0040] 上述实施例中，具体的，所述的水性涂料兑料除杂斗结构15包括兑料盖151，兑料斗152，通孔153，滤杂网154，滑块155，滑轨156和带环拉杆157，所述的兑料盖151分别轴接在兑料斗152的上部；所述的兑料盖151和兑料斗152之间扣接设置；所述的通孔153开设在兑料盖151的内侧外端位置；所述的滤杂网154横向一端螺钉连接在滑块155的内侧中间位置，另一端接触兑料斗152的内壁设置；所述的滑块155滑动卡接在滑轨156的内侧下部位置；所述的滑轨156纵向螺钉连接在兑料斗152的内壁上部位置；所述的带环拉杆157纵向拉杆焊接在滑块155的上部中间位置；所述的带环拉杆157贯穿通孔153设置。

[0041] 上述实施例中，具体的，所述的吸味管163螺纹连接在兑料盖151的内侧中间位置。

[0042] 上述实施例中，具体的，所述的滤杂网154具体采用半圆形不锈钢过滤网；所述的滤杂网154设置有两个。

[0043] 上述实施例中，具体的，所述的兑料斗152的下部分别螺纹连接箱盖6的内侧左右两部；所述的兑料斗152设置有两个；所述的兑料斗152相对设置。

[0044] 上述实施例中，具体的，所述的可拆卸更换式搅拌杆结构14包括搅拌主杆141，固定套管142，不锈钢帽143和混拌杆144，所述的搅拌主杆141分别横向焊接在固定套管142的左侧上部位置，左侧中间位置和左侧下部位置；所述的搅拌主杆141还分别横向焊接在固定套管142的右侧上部位置，右侧中间位置和右侧下部位置；所述的不锈钢帽143分别螺纹连接在搅拌主杆141的外端；所述的混拌杆144分别纵向螺纹连接在不锈钢帽143的外壁上下两部位置。

[0045] 上述实施例中，具体的，所述的固定套管142的正表面上下两部中间位置分别开设有安装孔；所述的固定套管142和搅拌轴10之间螺栓连接设置。

[0046] 上述实施例中，具体的，所述的搅拌主杆141设置有多个；所述的搅拌主杆141具体采用不锈钢杆。

[0047] 上述实施例中，具体的，所述的混拌杆144设置有多个；所述的混拌杆144纵向之间的间距设置为五厘米至八厘米；所述的混拌杆144采用长度为八厘米至十厘米的不锈钢杆。

[0048] 上述实施例中，具体的，所述的集味袋161通过吸味管163和兑料斗152内部连通设

置。

[0049] 上述实施例中，具体的，所述的可拆卸更换式搅拌杆结构14通过搅拌轴10置于混拌箱3的内侧中间位置。

[0050] 上述实施例中，具体的，所述的兑料斗152和混拌箱3连通设置。

[0051] 上述实施例中，具体的，所述的集料罩7设置有两个；所述的集料罩7相对安装设置；所述的集料罩7具体采用弧形不锈钢罩；所述的集料管8和集料罐9分别设置有两个。

[0052] 工作原理

[0053] 本实用新型中，混合水性涂料时，将水性涂料通过兑料斗152兑入混拌箱3内部，通过滤杂网154进行除杂工作，通过拉动带环拉杆157，即可将滤杂网154通过滑块155从滑轨156上拉出，进行去杂工作，期间通过集料罩7进行收集漏料，通过集料管8导入集料罐9内部，可避免浪费，节约资源；通过启动搅拌电机12的开关，以使搅拌电机12带动联轴器11和搅拌轴10旋转，通过可拆卸更换式搅拌杆结构14进行混拌混合工作；清理时，通过打开箱盖6，旋拧下不锈钢帽143，即可对混拌杆144进行清洗和维护；混拌混合时，可以通过启动吸味电机1632的开关，以使吸味电机1632带动吸味扇叶1631动作，可将混拌混合时产生的异味吸入集味袋161内部进行收集，期间通过吸杂网1634，除味块1635和过滤块1636进行层层过滤吸附，最后去除异味，以便收集新鲜的气体，减少污染，以使该装置更加环保。

[0054] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

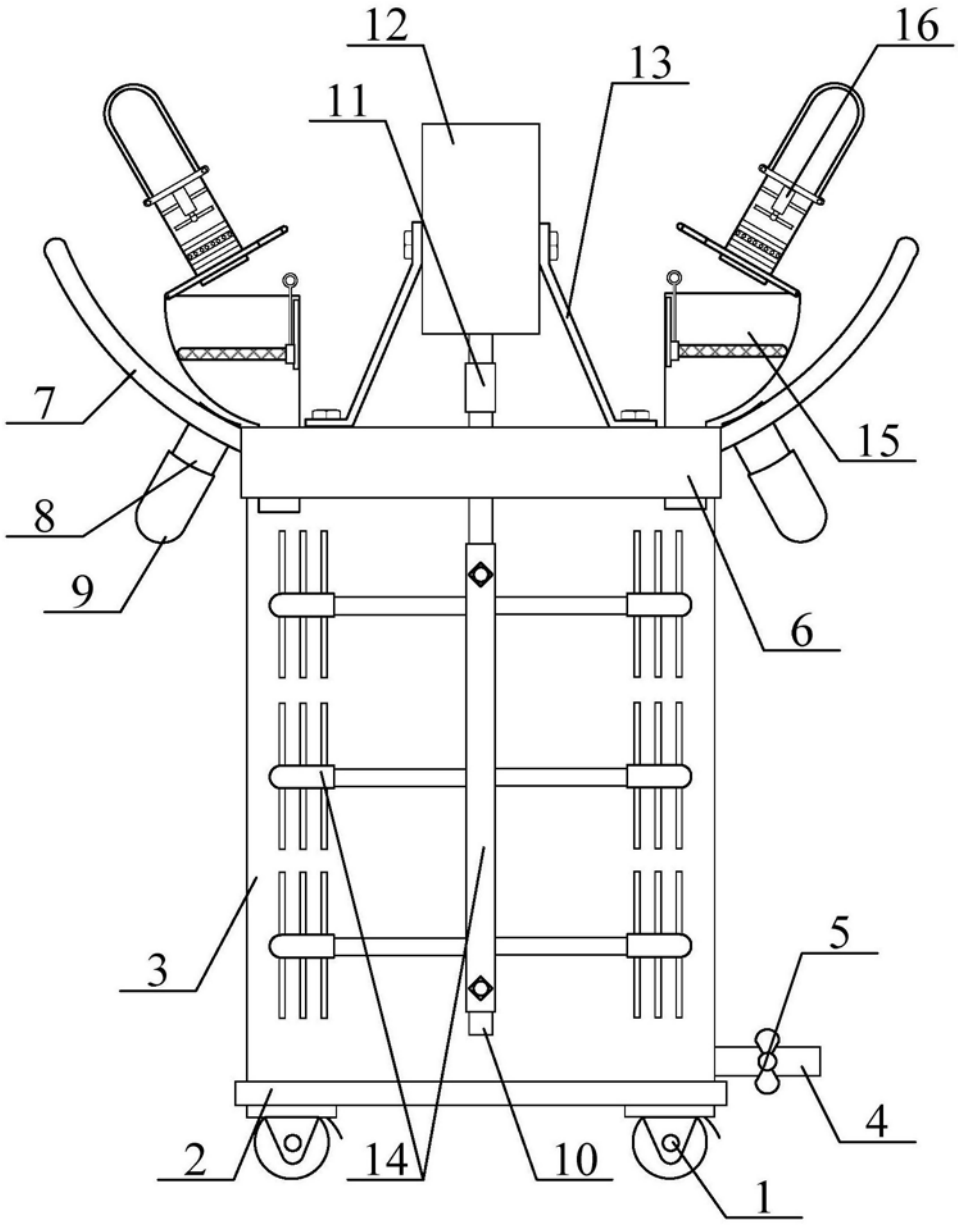


图1

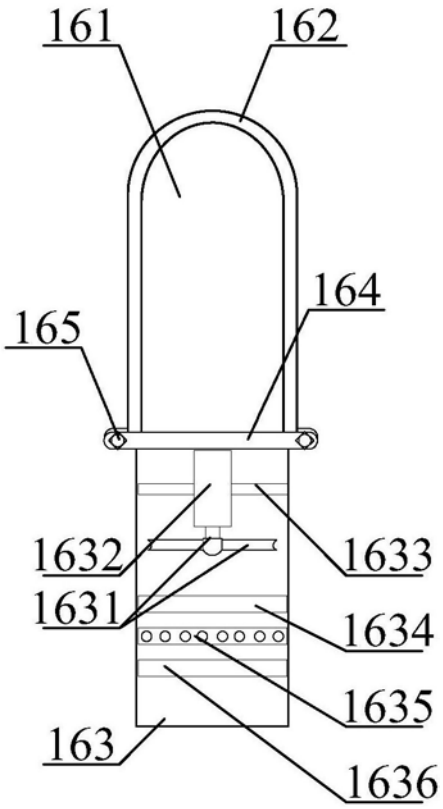

161
162
164
165
1632
1633
1631
1634
1635
163
1636

图2

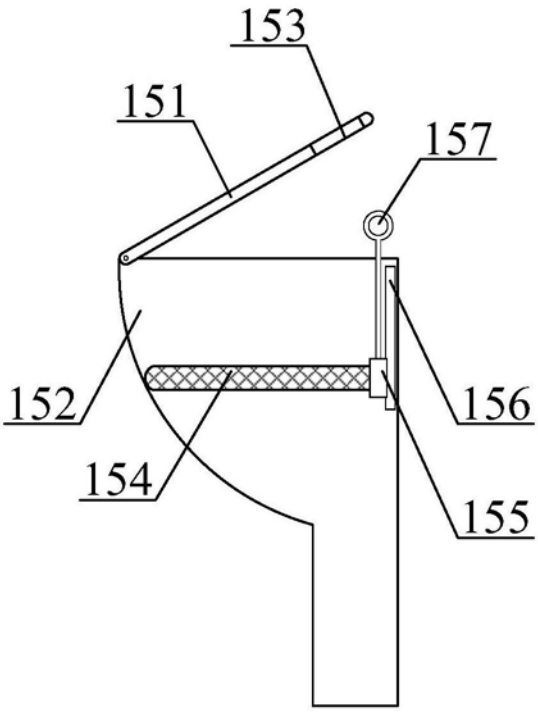

153
151
157
152
156
154
155

图3

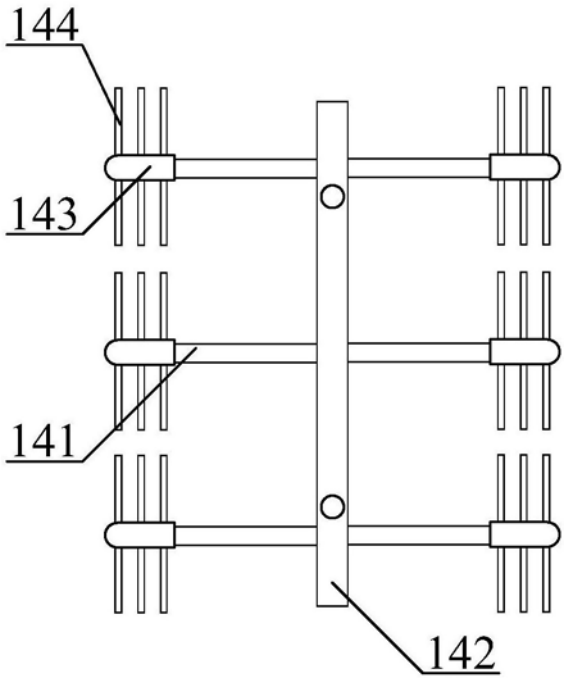


图4