(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 211558578 U
(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922028391.9

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 李佩琳
地址 510800 广东省广州市花都区新华街新都大道65号首层12号商铺

(72)发明人 李佩琳

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 姬春红

(51)Int.Cl.
A01M 7/00(2006.01)

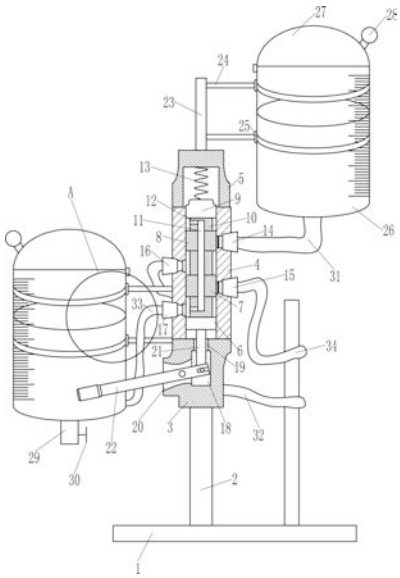
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种园林灭虫复用型喷雾器

(57)摘要

本实用新型涉及一种园林灭虫喷雾器，尤其涉及一种园林灭虫复用型喷雾器。要解决的技术问题是：提供一种能够降低劳动强度、能够保护身体健康的园林灭虫复用型喷雾器。技术方案为：一种园林灭虫复用型喷雾器，包括有底板、第一支撑杆、支撑块、安装套、空心块、第一挡块、第二挡块、第三挡块、第四挡块、安装杆、复位弹簧等；底板顶部的左侧安装有起支撑作用的第一支撑杆，支撑块设置在第一支撑杆的顶端，安装套固定于空心块的顶部，第一挡块固定连接在空心块的顶部。本实用新型通过泵体能够将透明罐内的药液输送至长型硬质管，随后经喷头将药液喷出，如此不需人工背着喷雾器对不同的药液进行喷洒，从而能够降低劳动强度。



CN 211558578 U

1.一种园林灭虫复用型喷雾器，包括有底板、第一支撑杆、支撑块、安装套和空心块，底板顶部的左侧安装有起支撑作用的第一支撑杆，支撑块设置在第一支撑杆的顶端，安装套固定于空心块的顶部，其特征在于：还包括有第一挡块、第二挡块、第三挡块、第四挡块、安装杆、复位弹簧、第一连接口、第二连接口、第三连接口、第四连接口、第一连杆、拉杆、第二支撑杆、第二连杆、固定套、透明罐、顶盖、拉手、排液管、阀门、第一软管、第二软管、第三软管、第四软管、放置板、挂钩、长型硬质管、喷头和泵体，第一挡块固定连接在空心块的顶部，安装套内从下往上依次滑动设有第一挡块、第二挡块、第三挡块和第四挡块，第一挡块、第二挡块、第三挡块和第四挡块的后侧面之间固定连接有安装杆，安装杆的内部中心开有用于药液流动的空心槽，安装杆左壁的上下两侧均开有用于药液流到的液孔，液孔与空心槽连通，第四挡块与空心块之间连接有复位弹簧，复位弹簧的一端与第四挡块的顶部连接，复位弹簧的另一端与空心块内的顶部连接，第一连接口固定连接在安装套的右壁上部，第二连接口固定连接在安装套的右壁下部，第三连接口固定连接在安装套的左壁上部，第四连接口固定连接在安装套的左壁下部，支撑块的中部开有第一腔体，支撑块的顶部开有起导向作用的第一通孔，第一通孔与第一腔体连通，支撑块的左部开有起导向作用的第二通孔，第二通孔与第一通孔连通，第一通孔内滑动配合有第一连杆，第一连杆的顶端与第一挡块的底部固定连接在一起，拉杆以转动式的方式连接在第二通孔的后侧面，拉杆的右端与第一连杆的底端铰接连接，空心块的顶部安装有起支撑作用的第二支撑杆，第二连杆为四个，分别设于第二支撑杆右侧面与安装套和支撑块的左侧面，固定套固定连接在第二连杆上，两个固定套内放置有透明罐，顶盖以转动式的方式安装在透明罐的顶部，拉手固定连接在顶盖的顶部，左侧透明罐的底部固定连接有排液管，排液管上安装有阀门，第一连接口与右侧透明罐之间连接有第一软管，第一软管的一端与第一连接口连通，第一软管的另一端与右侧透明罐连通，第三连接口上连接有第二软管，第二软管的一端与第三连接口连通，第二连接口上连接有第三软管，第三软管的一端与第二连接口连通，第四连接口与左侧透明罐之间连接有第四软管，第四软管的一端与第四连接口连通，第四软管的另一端与左侧透明罐连通，放置板安装于底板顶部的右侧，挂钩为四个，分别设于放置板右侧面的前后两侧，前后两个挂钩之间均放置有用于输送药液的长型硬质管，长型硬质管的后端安装有用于药液喷洒的喷头，长型硬质管的前端安装有用于抽取药液的泵体，第四软管的另一端与上侧泵体连通，第二软管的另一端与下侧泵体连通。

2.如权利要求1所述的一种园林灭虫复用型喷雾器，其特征在于：还包括有挡板和滑块，固定套上开有具有滑动作用的滑槽，滑槽内设有滑块，挡板安装在滑块的顶部。

一种园林灭虫复用型喷雾器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种园林灭虫喷雾器，尤其涉及一种园林灭虫复用型喷雾器。

背景技术

[0002] 在夏天的园林中，会出现多种不同的害虫对园林中的树木进行破坏，为此需要对园林的树木进行喷洒药液，目前对园林的树木进行喷洒药液时，通常是人工背着喷雾器对药液进行喷洒，由于害虫的种类不同，如此需要人工喷洒一种药液后，在进行喷洒另一种药液，如此会增加人工的劳动强度，且人工在背着喷雾器进行移动时，喷雾器内的药液会溢出，从而会打湿工人的衣物，且会对工人的身体造成伤害，为了防止喷雾器内的药液溢出，人工会减少喷雾器内的药液储量，如此需要人工多次进行喷洒同一种药液，从而会增加工人的劳动量。

实用新型内容

[0003] 为了克服人工背着喷雾器分别喷洒不同的药液，会增加劳动强度，且在移动时药液会溢出喷雾器，会打湿衣物且对工人的身体造成伤害的缺点，要解决的技术问题是：提供一种能够降低劳动强度、能够保护身体健康的园林灭虫复用型喷雾器。

[0004] 技术方案为：一种园林灭虫复用型喷雾器，包括有底板、第一支撑杆、支撑块、安装套、空心块、第一挡块、第二挡块、第三挡块、第四挡块、安装杆、复位弹簧、第一连接口、第二连接口、第三连接口、第四连接口、第一连杆、拉杆、第二支撑杆、第二连杆、固定套、透明罐、顶盖、拉手、排液管、阀门、第一软管、第二软管、第三软管、第四软管、放置板、挂钩、长型硬质管、喷头和泵体，底板顶部的左侧安装有起支撑作用的第一支撑杆，支撑块设置在第一支撑杆的顶端，安装套固定于空心块的顶部，第一挡块固定连接在空心块的顶部，安装套内从下往上依次滑动设有第一挡块、第二挡块、第三挡块和第四挡块，第一挡块、第二挡块、第三挡块和第四挡块的后侧面之间固定连接有安装杆，安装杆的内部中心开有用于药液流动的空心槽，安装杆左壁的上下两侧均开有用于药液流到的液孔，液孔与空心槽连通，第四挡块与空心块之间连接有复位弹簧，复位弹簧的一端与第四挡块的顶部连接，复位弹簧的另一端与空心块内的顶部连接，第一连接口固定连接在安装套的右壁上部，第二连接口固定连接在安装套的右壁下部，第三连接口固定连接在安装套的左壁上部，第四连接口固定连接在安装套的左壁下部，支撑块的中部开有第一腔体，支撑块的顶部开有起导向作用的第一通孔，第一通孔与第一腔体连通，支撑块的左部开有起导向作用的第二通孔，第二通孔与第一通孔连通，第一通孔内滑动配合有第一连杆，第一连杆的顶端与第一挡块的底部固定连接在一起，拉杆以转动式的方式连接在第二通孔的后侧面，拉杆的右端与第一连杆的底端铰接连接，空心块的顶部安装有起支撑作用的第二支撑杆，第二连杆为四个，分别设于第二支撑杆右侧面与安装套和支撑块的左侧面，固定套固定连接在第二连杆上，两个固定套内放置有透明罐，顶盖以转动式的方式安装在透明罐的顶部，拉手固定连接在顶盖的顶部，左侧透明罐的底部固定连接有排液管，排液管上安装有阀门，第一连接口与右侧透明罐之间

连接有第一软管，第一软管的一端与第一连接口连通，第一软管的另一端与右侧透明罐连通，第三连接口上连接有第二软管，第二软管的一端与第三连接口连通，第二连接口上连接有第三软管，第三软管的一端与第二连接口连通，第四连接口与左侧透明罐之间连接有第四软管，第四软管的一端与第四连接口连通，第四软管的另一端与左侧透明罐连通，放置板安装于底板顶部的右侧，挂钩为四个，分别设于放置板右侧面的前后两侧，前后两个挂钩之间均放置有用于输送药液的长型硬质管，长型硬质管的后端安装有用于药液喷洒的喷头，长型硬质管的前端安装有用于抽取药液的泵体，第四软管的另一端与上侧泵体连通，第二软管的另一端与下侧泵体连通。

[0005] 作为更进一步的优选方案，还包括有挡板和滑块，固定套上开有具有滑动作用的滑槽，滑槽内设有滑块，挡板安装在滑块的顶部。

[0006] 当需要使用本实用新型对园林进行灭虫时，人工用手握住拉杆并向上摆动，拉杆向上摆动通过第一连杆使第一挡块向下移动，第一挡块向下移动通过安装杆使第二挡块、第三挡块和第四挡块向下移动，如此能够将第一连接口、第二连接口、第三连接口和第四连接口打开，复位弹簧随之伸张，随后人工启动泵体，如此能够通过第一软管和第三软管分别对左右两侧的透明罐内的药液抽入安装套内，随后通过第二软管和第四软管将药液输送至泵体内，然后通过长型硬质管输入喷头内，最后由喷头喷出，如此能够同时进行喷洒两种不同的药液，如此不需人工背着喷雾器进行喷洒药液，从而能够降低劳动强度，且能够减少人工的劳动量，当药液喷洒完成后，人工关闭泵体并松开拉杆，在复位弹簧弹力的作用下能够使拉杆复位，人工用手向下摆动拉杆，如此能够使第一挡块、第二挡块、第三挡块和第四挡块向上移动，从而能够使上侧透明罐内的药液流入下侧的透明罐内，随后人工打开阀门，下侧透明罐内的药液随之经排液管流出，随后人工向上侧的透明罐内倒入清水进行清洗，清洗后的水经排液管流出，然后人工关闭阀门，如此能够防止药液掉落工人的衣物上，从而能够保护身体健康。

[0007] 当需要将透明罐取下时，人工用手向上移动透明罐使滑块移出滑槽内，如此能够便于人工对透明罐进行清洗，且挡板起固定作用。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型具有如下优点：本实用新型通过泵体能够将透明罐内的药液输送至长型硬质管，随后经喷头将药液喷出，如此不需人工背着喷雾器对不同的药液进行喷洒，从而能够降低劳动强度，进而能够减少人工的劳动量，同时能够防止药液掉落工人的衣物上，如此能够保护身体健康，通过滑槽与滑块的配合能够将透明罐取下，如此能够便于人工对透明罐进行清洗。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的部分右视结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型A的放大结构示意图。

[0012] 附图中各零部件的标记如下：1、底板，2、第一支撑杆，3、支撑块，4、安装套，5、空心块，6、第一挡块，7、第二挡块，8、第三挡块，9、第四挡块，10、安装杆，11、空心槽，12、液孔，13、复位弹簧，14、第一连接口，15、第二连接口，16、第三连接口，17、第四连接口，18、第一腔体，19、第一通孔，20、第二通孔，21、第一连杆，22、拉杆，23、第二支撑杆，24、第二连杆，25、

固定套，26、透明罐，27、顶盖，28、拉手，29、排液管，30、阀门，31、第一软管，32、第二软管，33、第三软管，34、第四软管，35、放置板，36、挂钩，37、长型硬质管，38、喷头，39、泵体，40、滑槽，41、挡板，42、滑块。

具体实施方式

[0013] 下面将对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 实施例1

[0015] 一种园林灭虫复用型喷雾器，如图1-3所示，包括有底板1、第一支撑杆2、支撑块3、安装套4、空心块5、第一挡块6、第二挡块7、第三挡块8、第四挡块9、安装杆10、复位弹簧13、第一连接口14、第二连接口15、第三连接口16、第四连接口17、第一连杆21、拉杆22、第二支撑杆23、第二连杆24、固定套25、透明罐26、顶盖27、拉手28、排液管29、阀门30、第一软管31、第二软管32、第三软管33、第四软管34、放置板35、挂钩36、长型硬质管37、喷头38和泵体39，底板1顶部的左侧安装有起支撑作用的第一支撑杆2，支撑块3设置在第一支撑杆2的顶端，安装套4固定于空心块5的顶部，第一挡块6固定连接在空心块5的顶部，安装套4内从下往上依次滑动设有第一挡块6、第二挡块7、第三挡块8和第四挡块9，第一挡块6、第二挡块7、第三挡块8和第四挡块9的后侧面之间固定连接有安装杆10，安装杆10的内部中心开有用于药液流动的空心槽11，安装杆10左壁的上下两侧均开有用于药液流到的液孔12，液孔12与空心槽11连通，第四挡块9与空心块5之间连接有复位弹簧13，复位弹簧13的一端与第四挡块9的顶部连接，复位弹簧13的另一端与空心块5内的顶部连接，第一连接口14固定连接在安装套4的右壁上部，第二连接口15固定连接在安装套4的右壁下部，第三连接口16固定连接在安装套4的左壁上部，第四连接口17固定连接在安装套4的左壁下部，支撑块3的中部开有第一腔体18，支撑块3的顶部开有起导向作用的第一通孔19，第一通孔19与第一腔体18连通，支撑块3的左部开有起导向作用的第二通孔20，第二通孔20与第一通孔19连通，第一通孔19内滑动配合有第一连杆21，第一连杆21的顶端与第一挡块6的底部固定连接在一起，拉杆22以转动式的方式连接在第二通孔20的后侧面，拉杆22的右端与第一连杆21的底端铰接连接，空心块5的顶部安装有起支撑作用的第二支撑杆23，第二连杆24为四个，分别设于第二支撑杆23右侧面与安装套4和支撑块3的左侧面，固定套25固定连接在第二连杆24上，两个固定套25内放置有透明罐26，顶盖27以转动式的方式安装在透明罐26的顶部，拉手28固定连接在顶盖27的顶部，左侧透明罐26的底部固定连接有排液管29，排液管29上安装有阀门30，第一连接口14与右侧透明罐26之间连接有第一软管31，第一软管31的一端与第一连接口14连通，第一软管31的另一端与右侧透明罐26连通，第三连接口16上连接有第二软管32，第二软管32的一端与第三连接口16连通，第二连接口15上连接有第三软管33，第三软管33的一端与第二连接口15连通，第四连接口17与左侧透明罐26之间连接有第四软管34，第四软管34的一端与第四连接口17连通，第四软管34的另一端与左侧透明罐26连通，放置板35安装于底板1顶部的右侧，挂钩36为四个，分别设于放置板35右侧面的前后两侧，前后两个挂钩36之间均放置有用于输送药液的长型硬质管37，长型硬质管37的后端安装有用于药液喷洒的

喷头38，长型硬质管37的前端安装有用于抽取药液的泵体39，第四软管34的另一端与上侧泵体39连通，第二软管32的另一端与下侧泵体39连通。

[0016] 实施例2

[0017] 一种园林灭虫复用型喷雾器，如图1-3所示，包括有底板1、第一支撑杆2、支撑块3、安装套4、空心块5、第一挡块6、第二挡块7、第三挡块8、第四挡块9、安装杆10、复位弹簧13、第一连接口14、第二连接口15、第三连接口16、第四连接口17、第一连杆21、拉杆22、第二支撑杆23、第二连杆24、固定套25、透明罐26、顶盖27、拉手28、排液管29、阀门30、第一软管31、第二软管32、第三软管33、第四软管34、放置板35、挂钩36、长型硬质管37、喷头38和泵体39，底板1顶部的左侧安装有起支撑作用的第一支撑杆2，支撑块3设置在第一支撑杆2的顶端，安装套4固定于空心块5的顶部，第一挡块6固定连接在空心块5的顶部，安装套4内从下往上依次滑动设有第一挡块6、第二挡块7、第三挡块8和第四挡块9，第一挡块6、第二挡块7、第三挡块8和第四挡块9的后侧面之间固定连接有安装杆10，安装杆10的内部中心开有用于药液流动的空心槽11，安装杆10左壁的上下两侧均开有用于药液流到的液孔12，液孔12与空心槽11连通，第四挡块9与空心块5之间连接有复位弹簧13，复位弹簧13的一端与第四挡块9的顶部连接，复位弹簧13的另一端与空心块5内的顶部连接，第一连接口14固定连接在安装套4的右壁上部，第二连接口15固定连接在安装套4的右壁下部，第三连接口16固定连接在安装套4的左壁上部，第四连接口17固定连接在安装套4的左壁下部，支撑块3的中部开有第一腔体18，支撑块3的顶部开有起导向作用的第一通孔19，第一通孔19与第一腔体18连通，支撑块3的左部开有起导向作用的第二通孔20，第二通孔20与第一通孔19连通，第一通孔19内滑动配合有第一连杆21，第一连杆21的顶端与第一挡块6的底部固定连接在一起，拉杆22以转动式的方式连接在第二通孔20的后侧面，拉杆22的右端与第一连杆21的底端铰接连接，空心块5的顶部安装有起支撑作用的第二支撑杆23，第二连杆24为四个，分别设于第二支撑杆23右侧面与安装套4和支撑块3的左侧面，固定套25固定连接在第二连杆24上，两个固定套25内放置有透明罐26，顶盖27以转动式的方式安装在透明罐26的顶部，拉手28固定连接在顶盖27的顶部，左侧透明罐26的底部固定连接有排液管29，排液管29上安装有阀门30，第一连接口14与右侧透明罐26之间连接有第一软管31，第一软管31的一端与第一连接口14连通，第一软管31的另一端与右侧透明罐26连通，第三连接口16上连接有第二软管32，第二软管32的一端与第三连接口16连通，第二连接口15上连接有第三软管33，第三软管33的一端与第二连接口15连通，第四连接口17与左侧透明罐26之间连接有第四软管34，第四软管34的一端与第四连接口17连通，第四软管34的另一端与左侧透明罐26连通，放置板35安装于底板1顶部的右侧，挂钩36为四个，分别设于放置板35右侧面的前后两侧，前后两个挂钩36之间均放置有用于输送药液的长型硬质管37，长型硬质管37的后端安装有用于药液喷洒的喷头38，长型硬质管37的前端安装有用于抽取药液的泵体39，第四软管34的另一端与上侧泵体39连通，第二软管32的另一端与下侧泵体39连通。

[0018] 还包括有挡板41和滑块42，固定套25上开有具有滑动作用的滑槽40，滑槽40内设有滑块42，挡板41安装在滑块42的顶部。

[0019] 当需要使用本实用新型对园林进行灭虫时，人工用手握住拉杆22并向上摆动，拉杆22向上摆动通过第一连杆21使第一挡块6向下移动，第一挡块6向下移动通过安装杆10使第二挡块7、第三挡块8和第四挡块9向下移动，如此能够将第一连接口14、第二连接口15、第

三连接口16和第四连接口17打开，复位弹簧13随之伸张，随后人工启动泵体39，如此能够通过第一软管31和第三软管33分别对左右两侧的透明罐26内的药液抽入安装套4内，随后通过第二软管32和第四软管34将药液输送至泵体39内，然后通过长型硬质管37输入喷头38内，最后由喷头38喷出，如此能够同时进行喷洒两种不同的药液，如此不需人工背着喷雾器进行喷洒药液，从而能够降低劳动强度，且能够减少人工的劳动量，当药液喷洒完成后，人工关闭泵体39并松开拉杆22，在复位弹簧13弹力的作用下能够使拉杆22复位，人工用手向下摆动拉杆22，如此能够使第一挡块6、第二挡块7、第三挡块8和第四挡块9向上移动，从而能够使上侧透明罐26内的药液流入下侧的透明罐26内，随后人工打开阀门30，下侧透明罐26内的药液随之经排液管29流出，随后人工向上侧的透明罐26内倒入清水进行清洗，清洗后的水经排液管29流出，然后人工关闭阀门30，如此能够防止药液掉落工人的衣物上，从而能够保护身体健康。

[0020] 当需要将透明罐26取下时，人工用手向上移动透明罐26使滑块42移出滑槽40内，如此能够便于人工对透明罐26进行清洗，且挡板41起固定作用。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

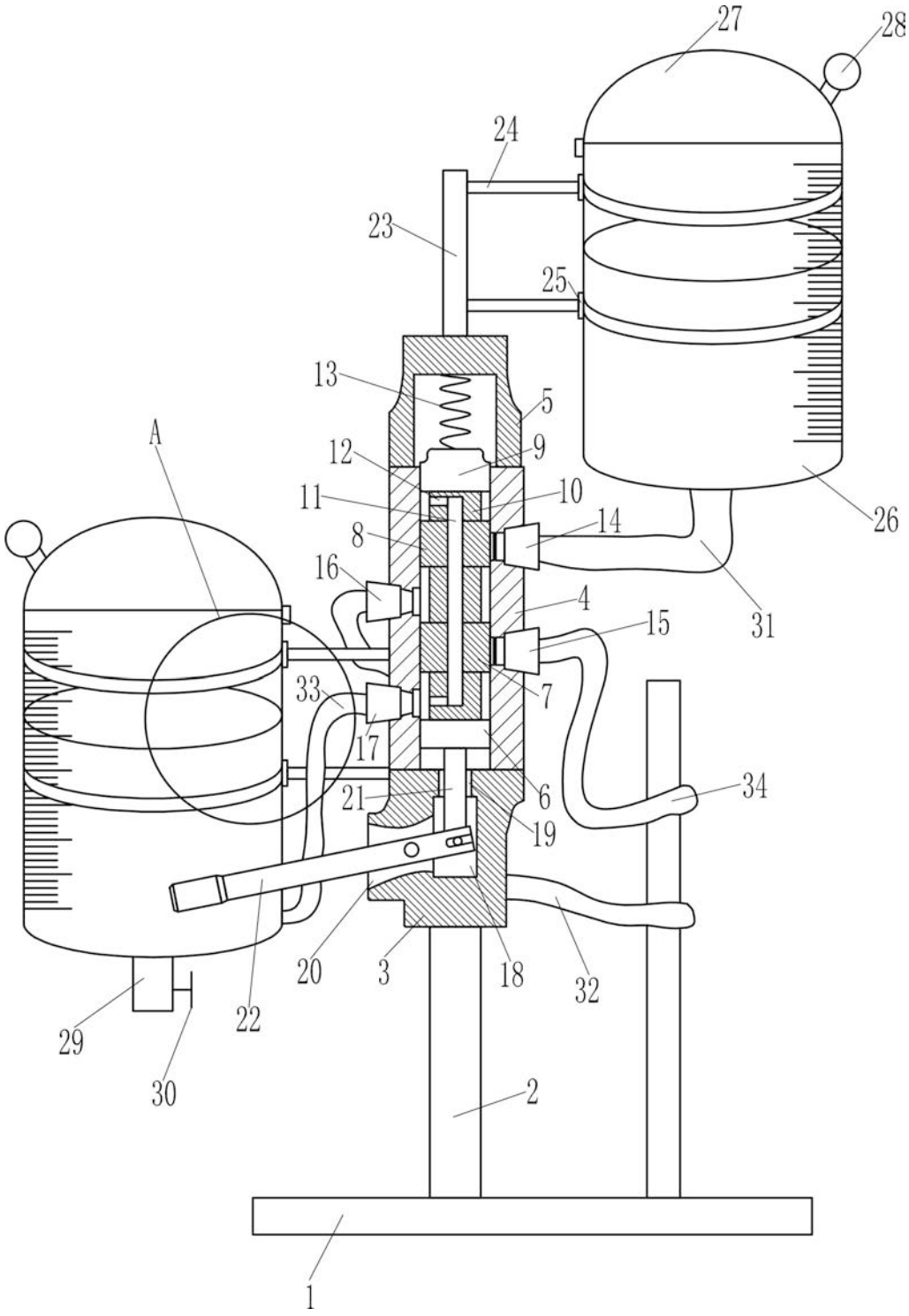

27
28
24
23
25
13
5
A
12
9
11
10
8
14
26
16
4
31
15
33
7
17
34
21
6
19
20
3
18
32
29
22
30
2
1

图1

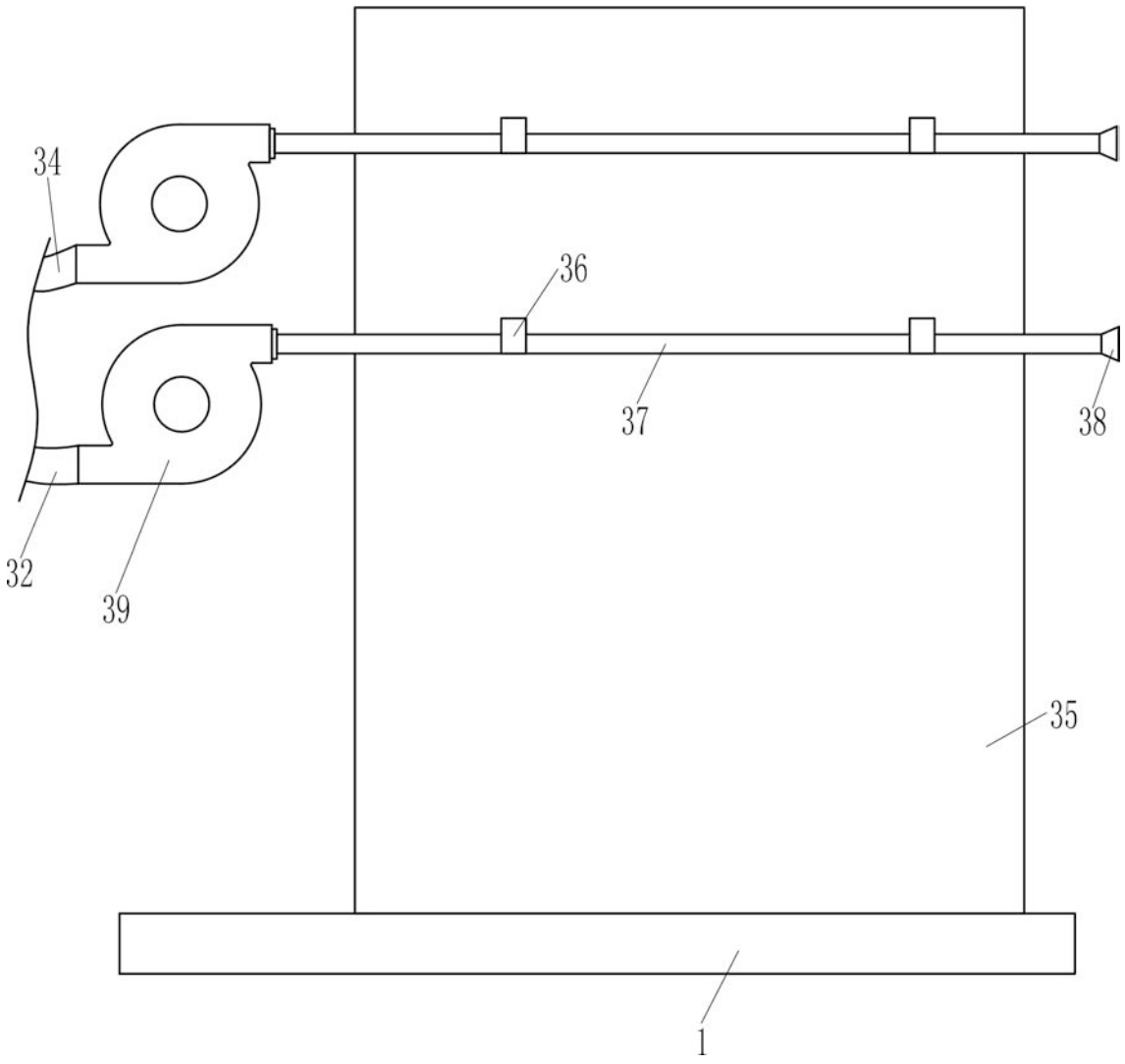


图2

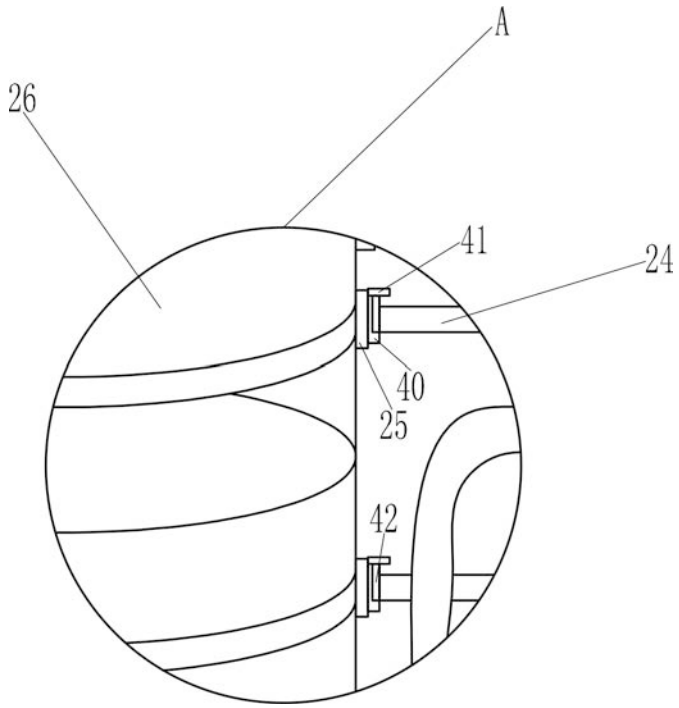


图3