



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118237312 A

(43) 申请公布日 2024.06.25

(21) 申请号 202410667483.4

(22) 申请日 2024.05.28

(71) 申请人 山东蓝能智能科技有限公司

地址 276800 山东省日照市东港区秦楼街
道菏泽路217号

(72) 发明人 冯展辉 葛丽丽 费立凯 马向远
王建华 朱文菊 宋华成 窦宏浩

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621

专利代理师 李丙洋

(51) Int. Cl.

B08B 1/14 (2024.01)

B08B 1/40 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 1/34 (2024.01)

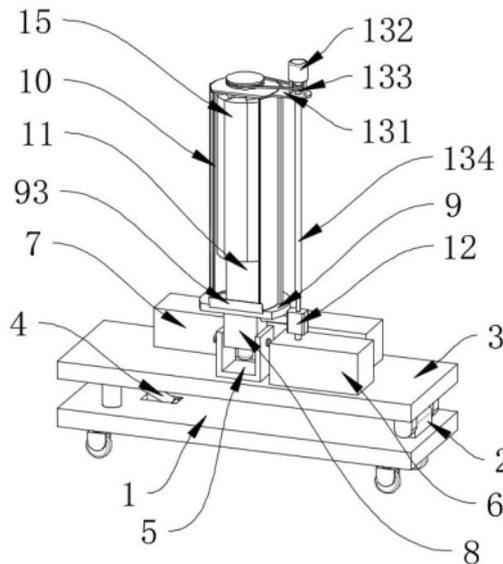
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种停车场广告牌清洗装置

(57) 摘要

本发明涉及清洗装置技术领域,且公开了一种停车场广告牌清洗装置,包括第一底盘,所述第一底盘底部设置有带有驱动且可锁止的驱动结构以及连接在驱动结构上的多向调节滚轮,所述第一底盘上方的一端固定安装有连接铰链,该停车场广告牌清洗装置,通过设置有可伸缩的清洗结构,即第一清洁组件和第二清洁组件组成的结构,这样能够在第一驱动电机的驱动作用下带动螺杆转动,进而使得第二清洁组件能够在需要的时候从第一清洁组件中向上升起,而第一清洁组件和第二清洁组件的外部均设置有清洗海绵,这样即使第二清洁组件从第一清洁组件中升起,在外驱组件驱动第一清洁组件和第二清洁组件旋转清洗的作用下也能够保证该结构的清洗效果。



1. 一种停车场广告牌清洗装置,包括第一底盘(1),其特征在于:所述第一底盘(1)底部设置有带有驱动且可锁止的驱动结构以及连接在驱动结构上的多向调节滚轮,所述第一底盘(1)上方的一端固定安装有连接铰链(2),所述连接铰链(2)上固定安装有第二底盘(3),所述连接铰链(2)和第二底盘(3)之间活动安装有电动推杆(4),所述第二底盘(3)上方固定安装有基座(5),所述第二底盘(3)上固定安装有清洗液盛放箱(6)和废液盛放箱(7),所述基座(5)上活动安装有支撑组件(8),所述支撑组件(8)上固定安装有底座组件(9),所述底座组件(9)上活动安装有内壳(10),所述底座组件(9)中部固定安装有第一清洁组件(11),所述内壳(10)的顶端连接设置有外驱组件(13),所述第一清洁组件(11)内嵌入活动安装有第二清洁组件(14),所述第一清洁组件(11)和第二清洁组件(14)上固定安装有清洗海绵(15);

所述底座组件(9)包含下底座(91),所述下底座(91)的顶端固定安装有外壳(92),所述下底座(91)的一侧固定安装有抵板(93),所述下底座(91)的底端固定安装有回流管(94);

所述第一清洁组件(11)包含内管(111),所述内管(111)的顶端内部固定安装有传动块(112),所述内管(111)的外部套接活动安装有外壳体(113);

所述外驱组件(13)包含支撑底块(131),所述支撑底块(131)上固定安装有第二驱动电机(132),所述第二驱动电机(132)的输出轴上固定安装有第一皮带轮(133),所述第一皮带轮(133)的底端固定安装有传动杆(134)。

2. 根据权利要求1所述的一种停车场广告牌清洗装置,其特征在于:所述电动推杆(4)位于第一底盘(1)和第二底盘(3)之间的一端活动安装,所述第二底盘(3)的底端位于电动推杆(4)所在一端固定安装有支撑腿。

3. 根据权利要求1所述的一种停车场广告牌清洗装置,其特征在于:所述清洗液盛放箱(6)上固定安装有水泵(12),所述清洗液盛放箱(6)位于水泵(12)所在一侧的底端固定安装,所述清洗液盛放箱(6)内部盛装有清洗液,所述清洗液盛放箱(6)的顶端安装有底端与清洗液盛放箱(6)内部底端接触的管道,所述水泵(12)的底端与清洗液盛放箱(6)上安装的管道顶端可拆分连接,所述基座(5)可顺时针旋转九十度。

4. 根据权利要求1所述的一种停车场广告牌清洗装置,其特征在于:所述支撑组件(8)包含基块(81),所述基块(81)的一侧贯通连接有外导管(82),所述基块(81)上嵌入活动连接有锁止扣(83),所述基块(81)的底端固定安装有第一驱动电机(84),所述第一驱动电机(84)的输出轴上固定安装有螺杆(85);

所述基块(81)与基座(5)之间转动设置,所述锁止扣(83)可拆卸式插入在基块(81)以及基座(5)上,所述螺杆(85)顶端贯穿至第二清洁组件(14)内部,所述基块(81)内部与外导管(82)连通及其上方部分为中空状。

5. 根据权利要求1所述的一种停车场广告牌清洗装置,其特征在于:所述下底座(91)呈盘状且外壳(92)位于下底座(91)内部周边设置,所述抵板(93)为软质的橡胶材质,所述抵板(93)与回流管(94)的设置方向位于下底座(91)的两端,所述抵板(93)上表面设置有上大下小的导流槽,所述回流管(94)的底端与废液盛放箱(7)贯通连接,所述内壳(10)的两端使用时贴合广告牌表面滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种停车场广告牌清洗装置,其特征在于:所述内管(111)分为三部分组成,上下两部分为金属环结构且底端的金属环与基块(81)的顶端密封固定连

接,顶端与第二清洁组件(14)的底端密封活动连接,中间部分为可伸缩的波纹管,所述传动块(112)位于内管(111)顶端金属环内部固定安装,所述传动块(112)与螺杆(85)螺纹连接,所述外壳体(113)的内壁位于内管(111)的顶端与内管(111)的外壁之间可转动活动设置,所述外壳体(113)内部为中空状。

7.根据权利要求1所述的一种停车场广告牌清洗装置,其特征在于:所述第一皮带轮(133)与第二清洁组件(14)顶端活动连接,所述传动杆(134)为可伸缩的设置,且内部伸缩部分之间设置有筋条限制两者不可相对旋转。

8.根据权利要求1所述的一种停车场广告牌清洗装置,其特征在于:所述第二清洁组件(14)包含内基管(141),所述内基管(141)的顶端固定安装有第二皮带轮(142),所述内基管(141)的外侧固定安装有输液软管(143);

所述内基管(141)与输液软管(143)贯通连接,所述输液软管(143)的两端分别与内基管(141)顶端和外壳体(113)的顶端贯通,所述输液软管(143)位于内基管(141)和外壳体(113)之间设置,所述第二皮带轮(142)通过皮带与第二驱动电机(132)活动连接,所述清洗海绵(15)分别与外壳体(113)外部以及内基管(141)外部贯通密封连接。

一种停车场广告牌清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及清洗装置技术领域,具体为一种停车场广告牌清洗装置。

背景技术

[0002] 随着汽车数量的逐渐增加,停车场的数量也在快速增加,而停车场内的墙壁上也大多都布置着广告牌,现有的广告牌主要都是通过一层玻璃外壳内部放置广告布来进行广告宣传,而长时间的暴露设置会导致广告牌上积灰严重,进而影响了停车场的美观以及广告的宣传效果,所以现有的停车场广告牌会定期进行清理。

[0003] 但是现有的对于广告牌的清理大多都是通过人工携带清理工具进行清理,而广告牌大多高度又比较高,人工在清理过程中都需要借助升降装置将工作人员升至高处才能对其进行清理,这样的方式不仅效率低下,同时还存在一定的安全隐患,且由于停车场内不断有车辆经过,导致较大的升降装置会占用较大的道路空间,影响停车场内部的通行。

[0004] 为此我们提出一种停车场广告牌清洗装置。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种停车场广告牌清洗装置,具备清洗效果好、安全性高的优点,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] 本发明提供如下技术方案:一种停车场广告牌清洗装置,包括第一底盘,所述第一底盘底部设置有带有驱动且可锁止的驱动结构以及连接在驱动结构上的多向调节滚轮,所述第一底盘上方的一端固定安装有连接铰链,所述连接铰链上固定安装有第二底盘,所述连接铰链和第二底盘之间活动安装有电动推杆,所述第二底盘上方固定安装有基座,所述第二底盘上固定安装有清洗液盛放箱和废液盛放箱,所述基座上活动安装有支撑组件,所述支撑组件上固定安装有底座组件,所述底座组件上活动安装有内壳,所述底座组件中部固定安装有第一清洁组件,所述清洗液盛放箱上固定安装有水泵,所述内壳的顶端连接设置有外驱组件,所述第一清洁组件内嵌入活动安装有第二清洁组件,所述第一清洁组件和第二清洁组件上固定安装有清洗海绵;

所述支撑组件包含基块,所述基块的一侧贯通连接有外导管,所述基块上嵌入活动连接有锁止扣,所述基块的底端固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴上固定安装有螺杆;

所述底座组件包含下底座,所述下底座的顶端固定安装有外壳,所述下底座的一侧固定安装有抵板,所述下底座的底端固定安装有回流管;

所述第一清洁组件包含内管,所述内管的顶端内部固定安装有传动块,所述内管的外部套接活动安装有外壳体;

所述外驱组件包含支撑底块,所述支撑底块上固定安装有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴上固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮的底端固定安装有传动杆;

所述第二清洁组件包含内基管,所述内基管的顶端固定安装有第二皮带轮,所述内基管的外侧固定安装有输液软管。

[0007] 在一个优选的实施例中,所述电动推杆位于第一底盘和第二底盘之间的一端活动安装,所述第二底盘的底端位于电动推杆所在一端固定安装有支撑腿。

[0008] 在一个优选的实施例中,所述清洗液盛放箱位于水泵所在一侧的底端固定安装,所述清洗液盛放箱内部盛装有清洗液,所述清洗液盛放箱的顶端安装有底端与清洗液盛放箱内部底端接触的管道,所述水泵的底端与清洗液盛放箱上安装的管道顶端可拆分连接,所述基座可顺时针旋转九十度。

[0009] 在一个优选的实施例中,所述基块与基座之间转动设置,所述锁止扣可拆卸式插入在基块以及基座上,所述螺杆顶端贯穿至第二清洁组件内部,所述基块内部与外导管连通及其上方部分为中空状。

[0010] 在一个优选的实施例中,所述下底座呈盘状且外壳位于下底座内部周边设置,所述抵板为软质的橡胶材质,所述抵板与回流管的设置方向位于下底座的两端,所述抵板上表面设置有上大下小的导流槽,所述回流管的底端与废液盛放箱贯通连接,所述内壳的两端使用时贴合广告牌表面滑动。

[0011] 在一个优选的实施例中,所述内管分为三部分组成,上下两部分为金属环结构且底端的金属环与基块的顶端密封固定连接,顶端与第二清洁组件的底端密封活动连接,中间部分为可伸缩的波纹管,所述传动块位于内管顶端金属环内部固定安装,所述传动块与螺杆螺纹连接,所述外壳体的内壁位于内管的顶端与内管的外壁之间可转动活动设置,所述外壳体内部为中空状。

[0012] 在一个优选的实施例中,所述第一皮带轮与第二清洁组件顶端活动连接,所述传动杆为可伸缩的设置,且内部伸缩部分之间设置有筋条限制两者不可相对旋转,

在一个优选的实施例中,所述内基管与输液软管贯通连接,所述输液软管的两端分别与内基管顶端和外壳体的顶端贯通,所述输液软管位于内基管和外壳体之间设置,所述第二皮带轮通过皮带与第二驱动电机活动连接,所述清洗海绵分别与外壳体外部以及内基管外部贯通密封连接。

[0013] 本发明具备以下有益效果:

1、该停车场广告牌清洗装置,通过设置有可伸缩的清洗结构,即第一清洁组件和第二清洁组件组成的结构,这样能够在第一驱动电机的驱动作用下带动螺杆转动,进而使得第二清洁组件能够在需要的时候从第一清洁组件中向上升起,而第一清洁组件和第二清洁组件的外部均设置有清洗海绵,这样即使第二清洁组件从第一清洁组件中升起,在外驱组件驱动第一清洁组件和第二清洁组件旋转清洗的作用下也能够保证该结构的清洗效果,这样既能够实现增加该装置的可清洗高度,同时也能够保证该装置的清洗效果,增加了该装置的适用性。

[0014] 2、该停车场广告牌清洗装置,通过外驱组件的驱动不仅可以带动第一清洁组件和第二清洁组件组成的清洗结构转动清洗广告牌,同时还能够驱动水泵,使得水泵将清洗液盛放箱中的清洗液泵入到第一清洁组件和第二清洁组件内,最后让清洗海绵充分吸纳该清洗液,进而在清洗的过程中只要使得清洗海绵贴合广告牌表面进行旋转即可有效的清洗,同时结合边缘的内壳不仅能够保证在清洗海绵旋转清洗后的位置将残留的清洗液刮除干

净,保证了清洗后广告牌的洁净,还能保证在旋转清洗过程中清洗海绵中的清洗液不会因离心力被甩出来,进而避免对路过的车辆以及旁边的工作人员的影响,而下底座则能够将刮除下来以及清洗过程中挤出的多余的清洗液集中收集导送到废液盛放箱中盛放,便于后期的统一回收处理,同时该底座组件的存在也避免了清洗液在清洗过程中随意滴落,实现了在清洗广告牌的同时保证了地面的洁净。

附图说明

[0015] 图1为本发明第一立体结构示意图;
图2为本发明第二立体结构示意图;
图3为本发明第一内部局部立体结构示意图;
图4为本发明图3剖视结构示意图;
图5为本发明图2中A处放大结构示意图;
图6为本发明底座组件和内壳连接立体结构示意图;
图7为本发明第一清洁组件和第二清洁组件连接立体结构示意图;
图8为本发明第一清洁组件和第二清洁组件相对位移立体结构示意图;
图9为本发明第一清洁组件和第二清洁组件连接局部立体结构示意图;
图10为本发明第一清洁组件局部立体结构示意图。

[0016] 图中:1、第一底盘;2、连接铰链;3、第二底盘;4、电动推杆;5、基座;6、清洗液盛放箱;7、废液盛放箱;8、支撑组件;81、基块;82、外导管;83、锁止扣;84、第一驱动电机;85、螺杆;9、底座组件;91、下底座;92、外壳;93、抵板;94、回流管;10、内壳;11、第一清洁组件;111、内管;112、传动块;113、外壳体;12、水泵;13、外驱组件;131、支撑底块;132、第二驱动电机;133、第一皮带轮;134、传动杆;14、第二清洁组件;141、内基管;142、第二皮带轮;143、输液软管;15、清洗海绵。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明中的附图,对本发明中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本发明所涉及的停车场广告牌清洗装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1-图3,一种停车场广告牌清洗装置,包括第一底盘1,第一底盘1底部设置有带有驱动且可锁止的驱动结构以及连接在驱动结构上的多向调节滚轮,第一底盘1上方的一端固定安装有连接铰链2,连接铰链2上固定安装有第二底盘3,连接铰链2和第二底盘3之间活动安装有电动推杆4,第二底盘3上方固定安装有基座5,第二底盘3上固定安装有清洗液盛放箱6和废液盛放箱7,基座5上活动安装有支撑组件8,支撑组件8上固定安装有底座组件9,底座组件9上活动安装有内壳10,底座组件9中部固定安装有第一清洁组件11,清洗液盛放箱6上固定安装有水泵12,内壳10的顶端连接设置有外驱组件13,第一清洁组件11内嵌入活动安装有第二清洁组件14,第一清洁组件11和第二清洁组件14上固定安装有清洗海绵15;

与现有技术对比,本申请通过设置有可伸缩的清洗结构,即第一清洁组件11和第

二清洁组件14组成的结构,这样能够在第一驱动电机84的驱动作用下带动螺杆85转动,进而使得第二清洁组件14能够在需要的时候从第一清洁组件11中向上升起,而第一清洁组件11和第二清洁组件14的外部均设置有清洗海绵15,这样即使第二清洁组件14从第一清洁组件11中升起,在外驱组件13驱动第一清洁组件11和第二清洁组件14旋转清洗的作用下也能够保证该结构的清洗效果,这样既能够实现增加该装置的可清洗高度,同时也能够保证该装置的清洗效果,增加了该装置的适用性,同时通过外驱组件13的驱动不仅可以带动第一清洁组件11和第二清洁组件14组成的清洗结构转动清洗广告牌,同时还能够驱动水泵12,使得水泵12将清洗液盛放箱6中的清洗液泵入到第一清洁组件11和第二清洁组件14内,最后让清洗海绵15充分吸纳该清洗液,进而在清洗的过程中只要使得清洗海绵15贴合广告牌表面进行旋转即可有效的清洗,同时结合边缘的内壳10不仅能够保证在清洗海绵15旋转清洗后的位置将残留的清洗液刮除干净,保证了清洗后广告牌的洁净,还能保证在旋转清洗过程中清洗海绵15中的清洗液不会因离心力被甩出来,进而避免对路过的车辆以及旁边的工作人员的影响,而下底座91则能够将刮除下来以及清洗过程中挤出的多余的清洗液集中收集导送到废液盛放箱7中盛放,便于后期的统一回收处理,同时该底座组件9的存在也避免了清洗液在清洗过程中随意滴落,实现了在清洗广告牌的同时保证了地面的洁净。

[0019] 请参阅图1,一种停车场广告牌清洗装置,包括电动推杆4,电动推杆4位于第一底盘1和第二底盘3之间的一端活动安装,第二底盘3的底端位于电动推杆4所在一端固定安装有支撑腿;

在本实施例中,需要说明的是,这样该装置可以对出入口斜坡处墙面上的广告牌进行清洗,根据斜坡的倾斜角度适时调整,以保证该装置第二底盘3及其以上部分能够保持与广告牌齐平,进而保证了该装置的适用性。

[0020] 请参阅图1-图2,一种停车场广告牌清洗装置,包括基座5和清洗液盛放箱6,清洗液盛放箱6位于水泵12所在一侧的底端固定安装,清洗液盛放箱6内部盛装有清洗液,清洗液盛放箱6的顶端安装有底端与清洗液盛放箱6内部底端接触的管道,水泵12的底端与清洗液盛放箱6上安装的管道顶端可拆分连接,基座5可顺时针旋转九十度;

在本实施例中,需要说明的是,通过水泵12可以将清洗液盛放箱6内部的清洗液泵出,最后输送到清洗海绵15内吸纳,以保证该装置在清洗海绵15贴合广告牌旋转时直接利用挤压的作用将清洗液挤出,进而实现对其进行清洗,而旋转设置的基座5则能够实现在该装置使用完成后可以将清洗部分收纳叠放,避免该装置在移动过程中重心过高导致设备不稳或者在停车场内不便移动的情况,保证了该装置对多场景的适用。

[0021] 请参阅图2-图4,一种停车场广告牌清洗装置,包括支撑组件8,支撑组件8包含基块81,基块81的一侧贯通连接有外导管82,基块81上嵌入活动连接有锁止扣83,基块81的底端固定安装有第一驱动电机84,第一驱动电机84的输出轴上固定安装有螺杆85;

在本实施例中,需要说明的是,基块81与基座5之间转动设置,锁止扣83可拆卸式插入在基块81以及基座5上,螺杆85顶端贯穿至第二清洁组件14内部,基块81内部与外导管82连通及其上方部分为中空状,这样可以利用水泵12将清洗液泵入到基块81内部,然后随着泵入的清洗液越多,最后充满第二清洁组件14内部,这样能够使得清洗海绵15充分吸收清洗液,进而保证后续对广告牌的清洗效果。

[0022] 请参阅图1-图5,一种停车场广告牌清洗装置,包括底座组件9,底座组件9包含下

底座91,下底座91的顶端固定安装有外壳92,下底座91的一侧固定安装有抵板93,下底座91的底端固定安装有回流管94;

在本实施例中,需要说明的是,下底座91呈盘状且外壳92位于下底座91内部周边设置,抵板93为软质的橡胶材质,抵板93与回流管94的设置方向位于下底座91的两端,抵板93上表面设置有上大下小的导流槽,回流管94的底端与废液盛放箱7贯通连接,内壳10的两端使用时贴合广告牌表面滑动,这样在清洗的过程中,由于清洗海绵15需要抵触槽广告牌表面,这样就可以使得抵板93抵触广告牌,这样上方清洗液在广告牌上向下流淌后可以通过抵板93导流收集到下底座91内,然后流淌到废液盛放箱7中集中收集,避免清洗液随意滴落导致停车场地面脏乱,而外壳92的存在能够保证内部清洗部分在旋转时清洗液不会被甩出,进一步保证了该装置在清洗过程中不会致使停车场环境脏乱。

[0023] 请参阅图3-图8,一种停车场广告牌清洗装置,包括第一清洁组件11,第一清洁组件11包含内管111,内管111的顶端内部固定安装有传动块112,内管111的外部套接活动安装有外壳体113;

在本实施例中,需要说明的是,内管111分为三部分组成,上下两部分为金属环结构且底端的金属环与基块81的顶端密封固定连接,顶端与第二清洁组件14的底端密封活动连接,中间部分为可伸缩的波纹管,传动块112位于内管111顶端金属环内部固定安装,传动块112与螺杆85螺纹连接,外壳体113的内壁位于内管111的顶端与内管111的外壁之间可转动活动设置,外壳体113内部为中空状,这样基块81内部的清洗液可以灌入到第二清洁组件14内,同时第二清洁组件14在转动过程中会带动外壳体113部分旋转,进而可以保证在清洗液能够持续供给的前提下对广告牌进行全面的清洗,而在需要清洗更高的广告牌时,则能够利用第二清洁组件14在第一清洁组件11中的可伸缩性质实现,体现该装置的适用性。

[0024] 请参阅图1-图5,一种停车场广告牌清洗装置,包括外驱组件13,外驱组件13包含支撑底块131,支撑底块131上固定安装有第二驱动电机132,第二驱动电机132的输出轴上固定安装有第一皮带轮133,第一皮带轮133的底端固定安装有传动杆134;

在本实施例中,需要说明的是,第一皮带轮133与第二清洁组件14顶端活动连接,传动杆134为可伸缩的设置,且内部伸缩部分之间设置有筋条限制两者不可相对旋转,这样在第二驱动电机132的驱动下可以带动传动杆134旋转,进而带动水泵12转动对清洗液盛放箱6中的清洗液泵出送入到清洗海绵15中,保证清洗海绵15能够有效地对广告牌进行清洗,而另一方面也能够实现对第二清洁组件14的旋转驱动,这样能够保证清洗海绵15可以旋转清洗,这样第二驱动电机132既实现清洗液的泵出,又实现对清洗海绵15的旋转驱动。

[0025] 请参阅图2-图10,一种停车场广告牌清洗装置,包括第二清洁组件14,第二清洁组件14包含内基管141,内基管141的顶端固定安装有第二皮带轮142,内基管141的外侧固定安装有输液软管143;

在本实施例中,需要说明的是,内基管141与输液软管143贯通连接,输液软管143的两端分别与内基管141顶端和外壳体113的顶端贯通,输液软管143位于内基管141和外壳体113之间设置,第二皮带轮142通过皮带与第二驱动电机132活动连接,清洗海绵15分别与外壳体113外部以及内基管141外部贯通密封连接,这样可以在内基管141内部灌满清洗液后通过输液软管143将清洗液导送到外壳体113内部直到内部灌满清洗液,这样可以最大程度保证清洗液完全浸润清洗海绵15,这样即使需要对高的广告牌进行清洗时,也能够保证

该装置上清洗海绵15能够始终保持浸润的状态,很好地保证了该装置的清洗效果。

[0026] 工作原理:

调节过程:将该装置移动到对应广告牌位置,根据广告牌的倾斜情况以及高度分别启动电动推杆4调节角度以及启动第一驱动电机84,第一驱动电机84则会带动螺杆85转动来调节第二清洁组件14的伸缩程度,进而实现该装置的可清洗高度的调节,检查清洗液盛放箱6内部清洗液是否足够;

清洗过程:启动第二驱动电机132,第二驱动电机132带动传动杆134转动,传动杆134则会带动水泵12启动,水泵12将清洗液盛放箱6中的清洗液泵出,通过外导管82进入到基块81内,清洗液会通过内管111进入到内基管141内,当内基管141内部清洗液充满后会从顶端的输液软管143导送到外壳体113内,也直到灌满为止,与此同时,第二驱动电机132通过皮带带动第二皮带轮142转动,这样第二皮带轮142会带动内基管141以及外壳体113转动,转动的过程中可以使得内基管141以及外壳体113中的清洗液能够更快地在离心力的作用下浸透到清洗海绵15内,当清洗海绵15浸润后将清洗海绵15贴合到广告牌上,然后通过底部的驱动结构驱动装置移动,清洗海绵15在旋转过程中对广告牌清洗,移动过程中内壳10可以将广告牌上的残留清洗液刮除,清洗液在向下流淌的过程中可以通过抵板93的导送进入到下底座91内,然后通过回流管94回流到废液盛放箱7中收集,直到广告牌清洗完成;

装置关闭过程:清洗完成后将基座5顺时针旋转九十度,然后取下锁止扣83,将基块81以及其上所有结构旋转至水平状态,完成装置的折叠关闭。

[0027] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

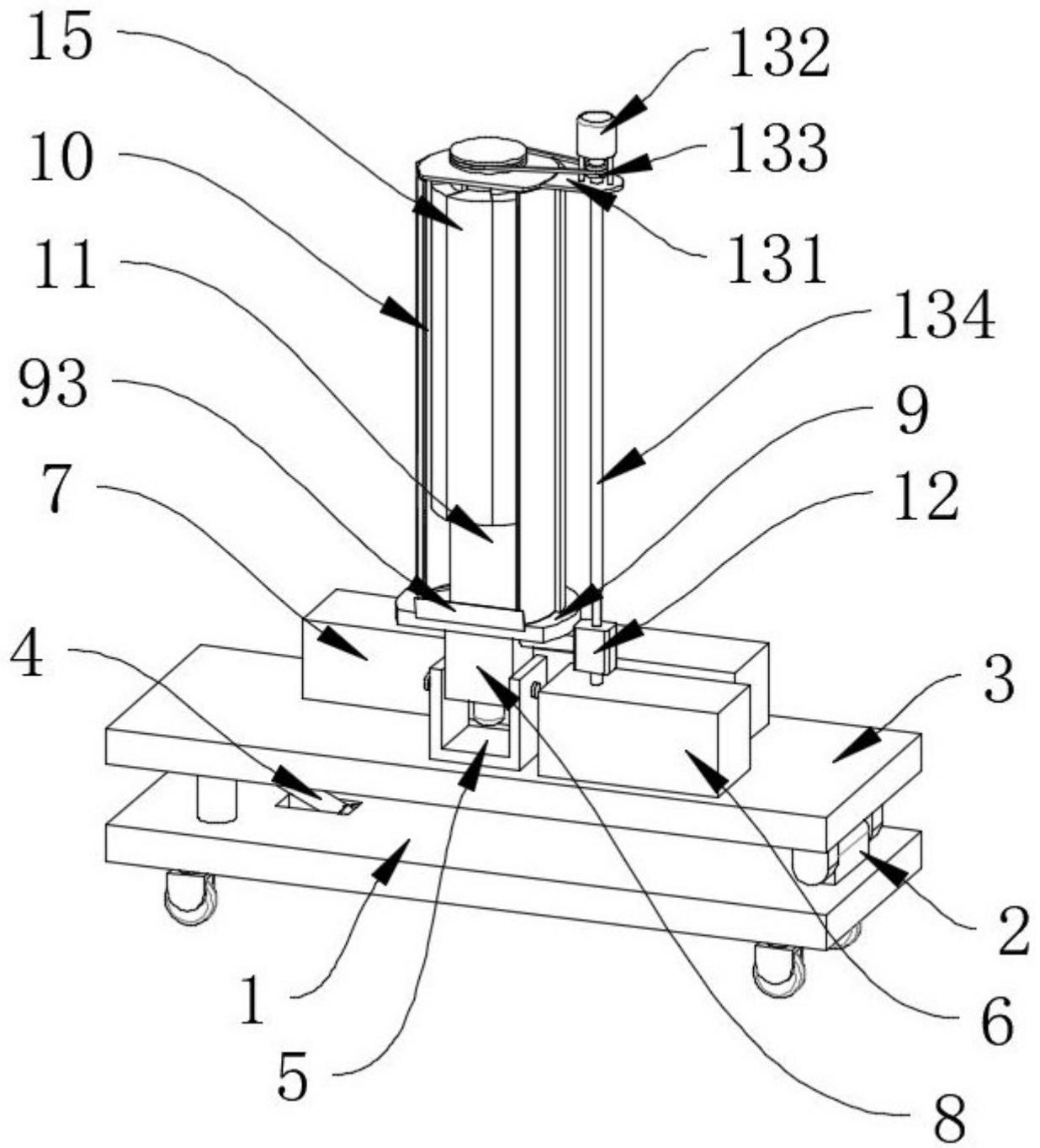


图 1

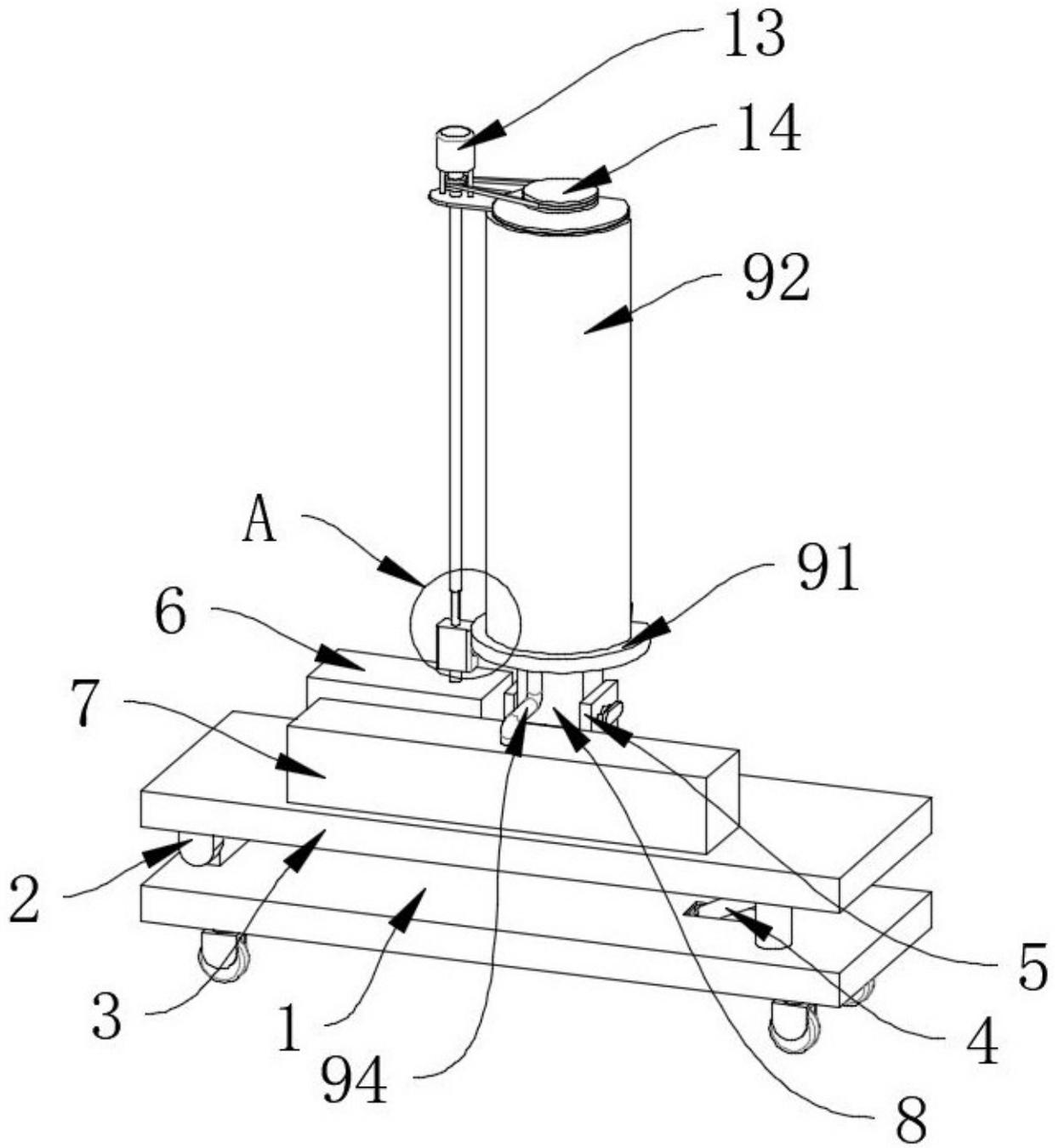


图 2

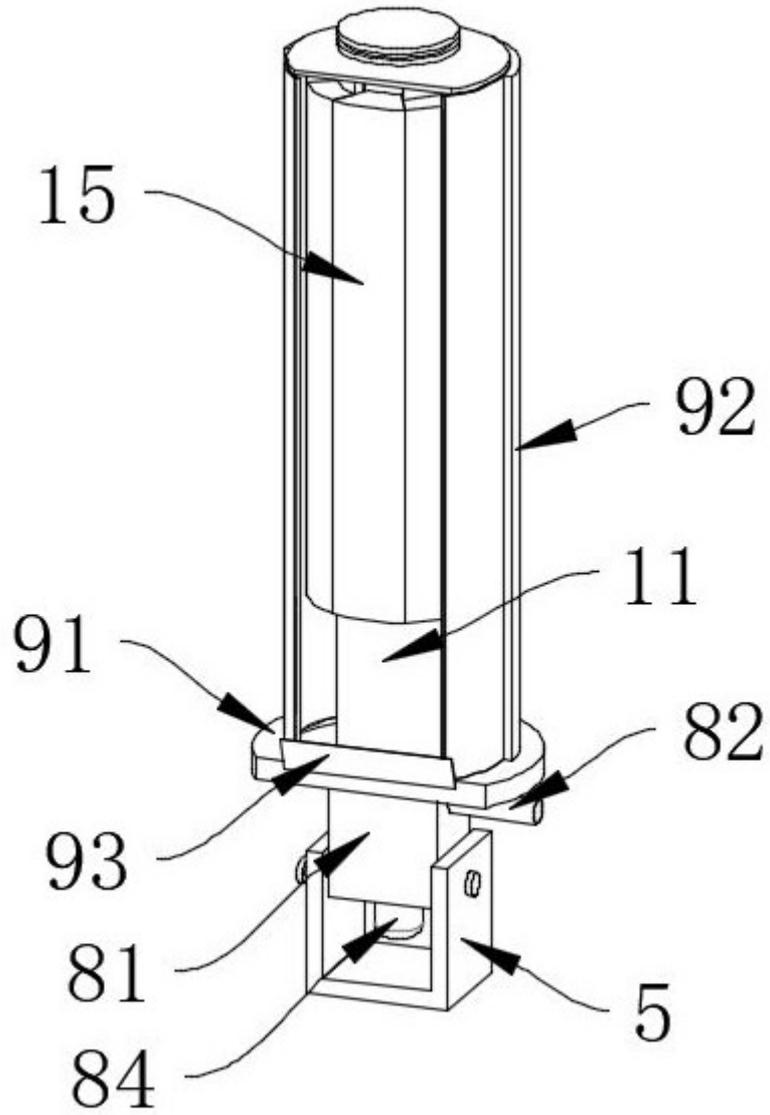


图 3

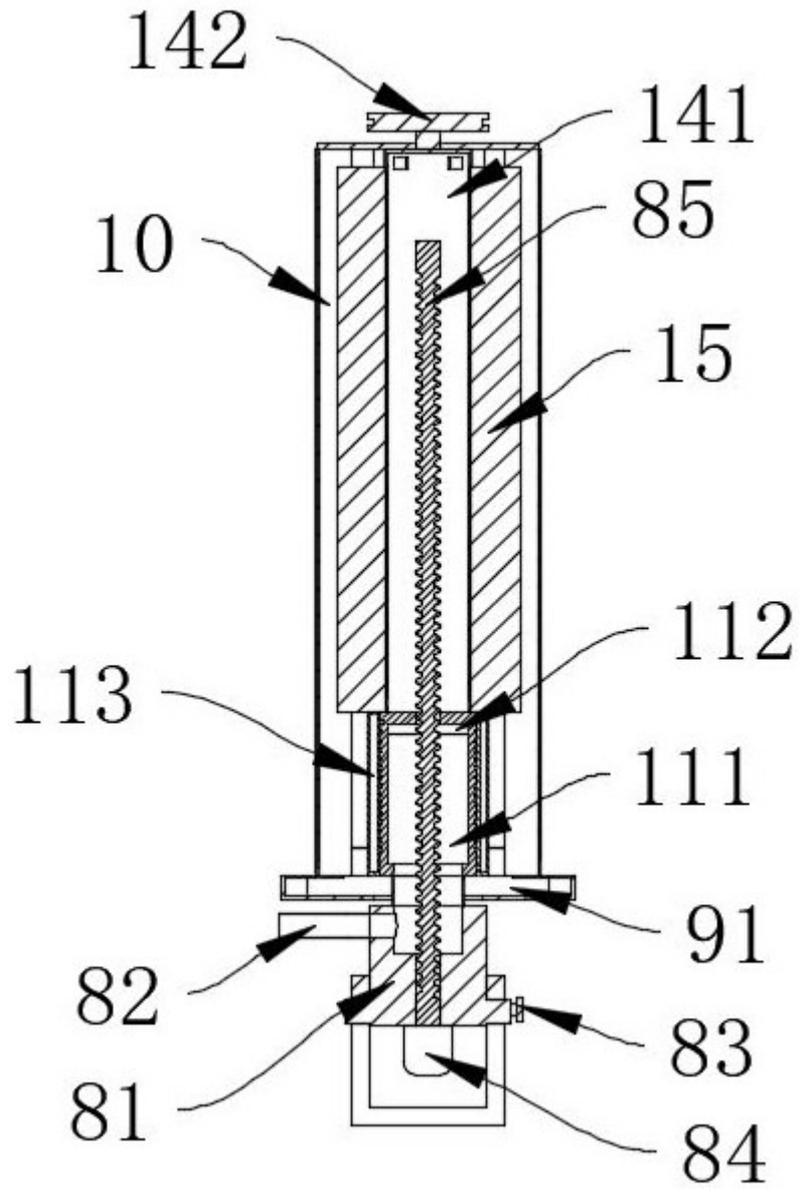


图 4

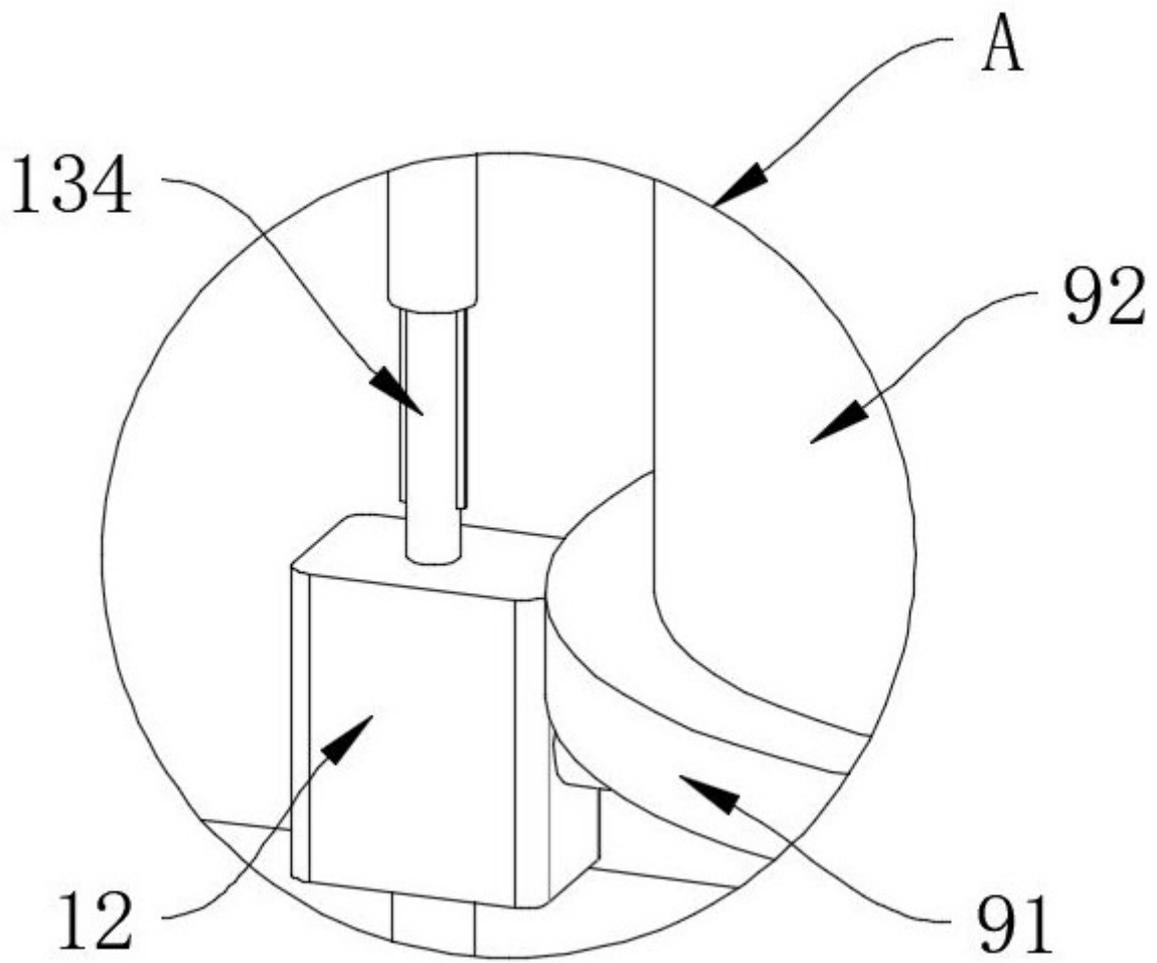


图 5

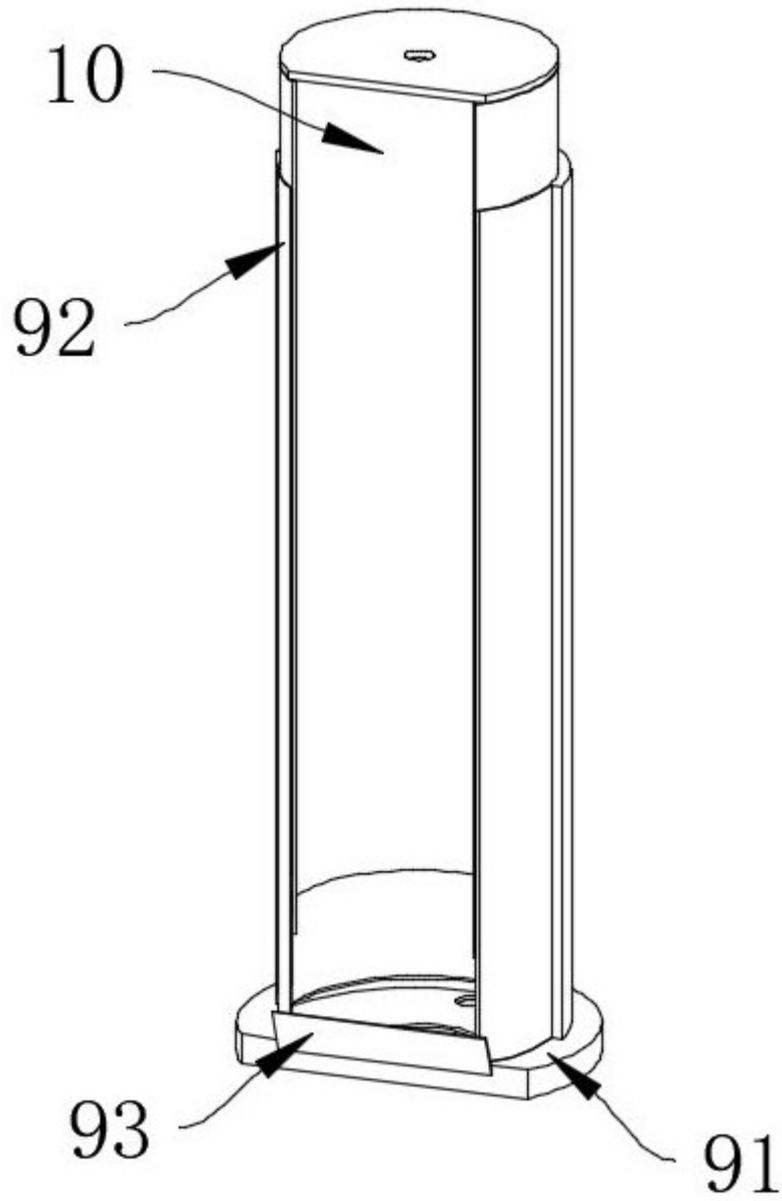


图 6

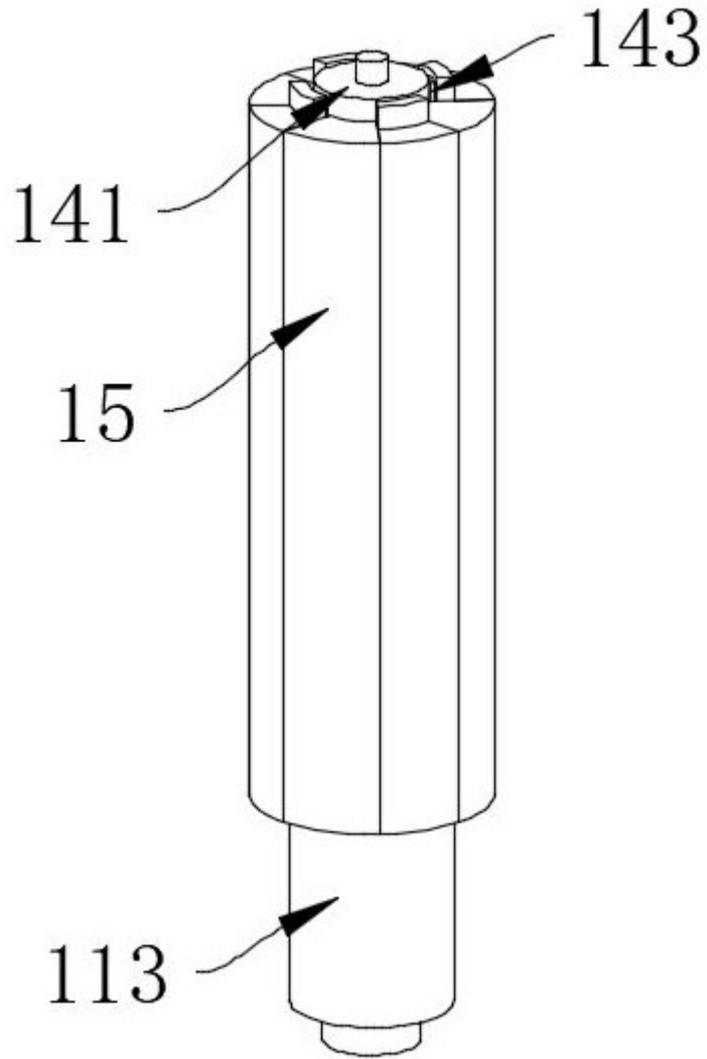


图 7

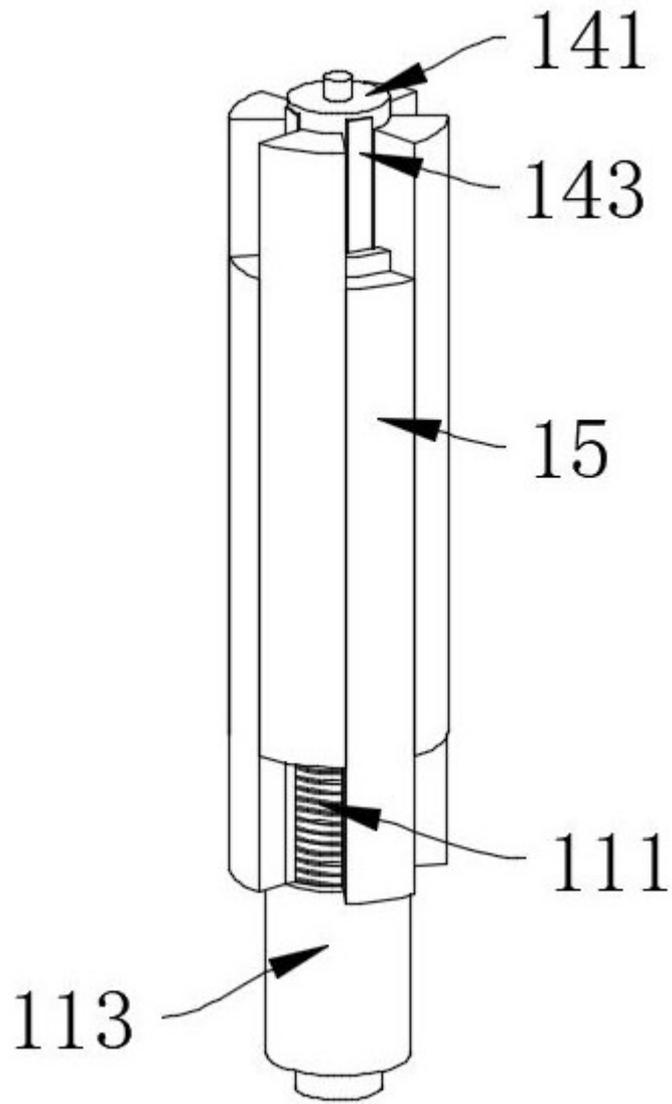


图 8

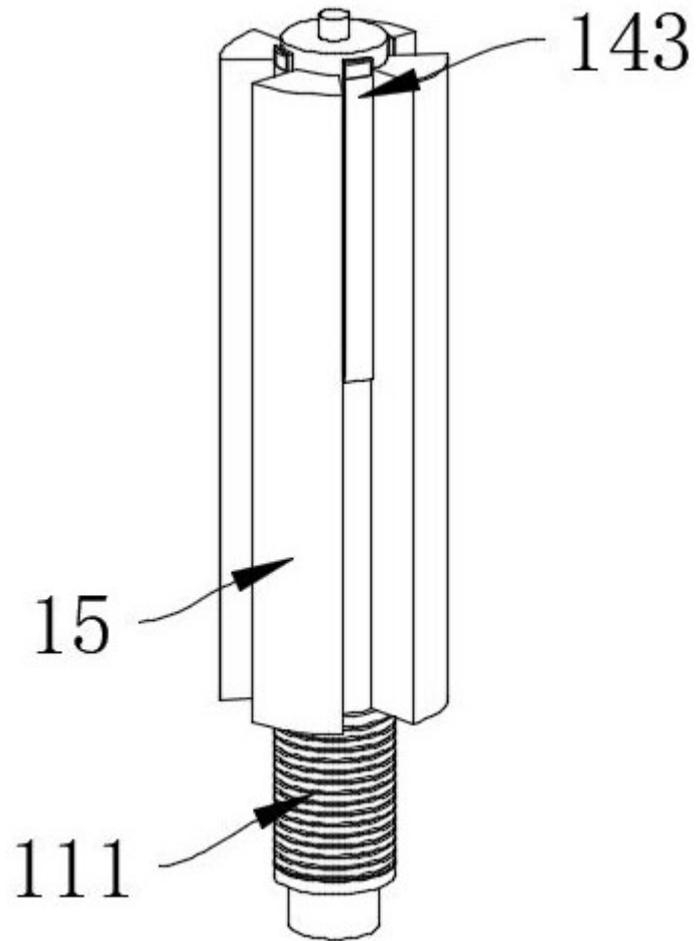


图 9

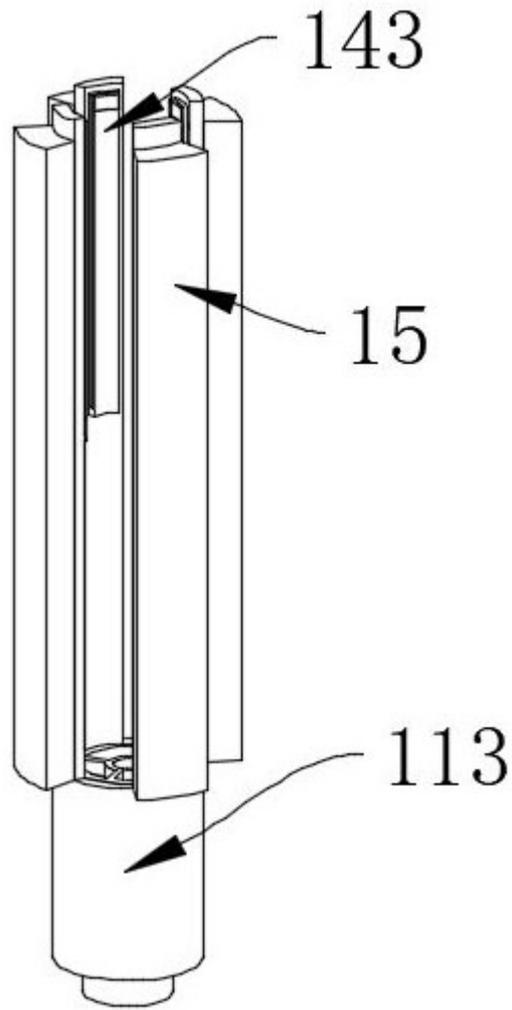


图 10