



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213001583 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021434255.6

(22) 申请日 2020.07.20

(73) 专利权人 郑州大学第二附属医院  
地址 450000 河南省郑州市金水区经八路2号

(72) 发明人 倪姗姗

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638  
代理人 王新爱

(51) Int. Cl.

B08B 9/023 (2006.01)

B08B 9/027 (2006.01)

B08B 9/032 (2006.01)

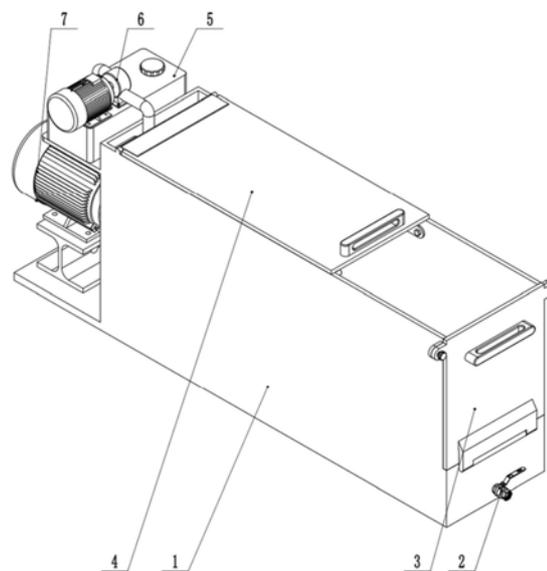
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置

(57) 摘要

一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,包括箱体,箱体顶部铰接有可左右摆动的顶门,箱体右侧铰接有可左右摆动的侧门,箱体右侧底部连接有排水球阀,箱体内设置有可周向转动的转刷;箱体底部设置有可左右移动的调节块,调节块顶部设置有环形的限位环,限位环和转刷同轴;限位环内侧设置有多个可径向移动的限位片;限位环后侧转动连接有可周向转动的外齿圈,外齿圈右端内侧设置有多个圆周均匀分布的板刷;箱体内侧顶部设置有顶管,顶管底部连接有多个喷水球阀,喷水球阀底部分别连接有顶喷头。本实用新型有效地解决了目前消毒供应中心对于管腔器械清洗不彻底、清洗效果差的问题。



1. 一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,包括箱体(1),箱体(1)顶部铰接有可左右摆动的顶门(4),箱体(1)右侧铰接有可左右摆动的侧门(3),箱体(1)右侧底部连接有排水球阀(2),其特征在于:所述箱体(1)内设置有可周向转动的转刷(18);所述箱体(1)底部设置有可左右移动的调节块(14),所述调节块(14)顶部设置有环形的限位环(15),所述限位环(15)和所述转刷(18)同轴;所述限位环(15)内侧设置有多个可径向移动的限位片(20);所述限位环(15)后侧转动连接有可周向转动的外齿圈(16),所述外齿圈(16)右端内侧设置有多个圆周均匀分布的板刷(17);

所述箱体(1)内侧顶部设置有顶管(8),顶管(8)底部连接有多个喷水球阀(9),喷水球阀(9)底部分别连接有顶喷头(10);顶管(8)左侧连接有软管(13),软管(13)末端连接有喷管(32),喷管(32)右端连接有移动球阀(33),移动球阀(33)右端固定连接于移动喷头(34);所述喷管(32)滑动连接于所述箱体(1)内部。

2. 如权利要求1所述的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,其特征在于:所述调节块(14)螺纹连接有调节螺杆(27),所述调节螺杆(27)转动连接于所述箱体(1)底部,所述调节块(14)前后侧分别滑动连接有调节滑杆(28),所述调节滑杆(28)均固定连接于所述箱体(1)底部;所述调节螺杆(27)同轴固定连接于调节转轮(29)。

3. 如权利要求1所述的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,其特征在于:所述限位环(15)外周均匀向内侧螺纹连接有多个限位螺钉(19),限位螺钉(19)内侧分别和所述限位片(20)转动连接;

所述限位片(20)的材质为橡胶。

4. 如权利要求1所述的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)左侧外部固定连接于清洗电机(7),所述清洗电机(7)和所述转刷(18)同轴固定连接。

5. 如权利要求4所述的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,其特征在于:所述清洗电机(7)同轴固定连接于主齿轮(21),所述主齿轮(21)通过齿轮带(22)连接于下齿轮(23),所述下齿轮(23)同轴固定连接于轴套(24),所述轴套(24)转动连接于所述箱体(1)内侧底部;

所述轴套(24)中心滑动连接于可左右移动的棱柱杆(25),所述棱柱杆(25)和所述调节块(14)转动连接,所述棱柱杆(25)右端同轴固定连接于底齿轮(26),所述底齿轮(26)和所述外齿圈(16)啮合连接。

6. 如权利要求1所述的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,其特征在于:所述箱体(1)左侧外部固定连接于水箱(5),所述水箱(5)顶部连接于水泵(6),所述水泵(6)和所述顶管(8)连接。

7. 如权利要求6所述的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,其特征在于:所述喷管(32)顶部固定连接于限位柱(12),所述限位柱(12)顶部固定连接于滑套(30);所述箱体(1)内侧上部固定连接于导柱(11),所述滑套(30)和所述导柱(11)滑动连接,所述滑套(30)顶部向下螺纹连接于锁止螺钉(31),所述锁止螺钉(31)旋紧形成所述喷管(32)和箱体(1)位置固定的结构。

## 一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械领域,具体涉及一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置。

### 背景技术

[0002] 消毒供应中心是医院内各种无菌物品的供应单位,它担负着医疗器材的清洗、包装、消毒灭菌和供应工作。现代医院供应品种繁多,涉及科室广,使用周转快,每项工作均关系到医疗、教学、科研的质量。如果消毒灭菌不彻底会引起全院性的感染,供应物品不完善可影响诊断与治疗,因此做好供应室工作是十分重要的,也是医院工作不可缺少的组成部分。

[0003] 而对于管腔类的器械,由于其结构的特殊性,如果人工清洗,费时费力;而一般的消毒设备在对管腔类的物品进行消毒清洗时,只能对管腔类物品的外壁进行冲洗,因此,需要一种专门的装置,其能对管腔类的物品内部进行清洗。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,有效地解决了目前消毒供应中心对于管腔器械清洗不彻底、清洗效果差的问题。

[0005] 为解决上述问题本实用新型所采取的技术方案是:

[0006] 一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,包括箱体,箱体顶部铰接有可左右摆动的顶门,箱体右侧铰接有可左右摆动的侧门,箱体右侧底部连接有排水球阀,所述箱体内设置有可周向转动的转刷;所述箱体底部设置有可左右移动的调节块,所述调节块顶部设置有环形的限位环,所述限位环和所述转刷同轴;所述限位环内侧设置有多个可径向移动的限位片;所述限位环后侧转动连接有可周向转动的外齿圈,所述外齿圈右端内侧设置有多个圆周均匀分布的板刷;

[0007] 所述箱体内侧顶部设置有顶管,顶管底部连接有多个喷水球阀,喷水球阀底部分别连接有顶喷头;顶管左侧连接有软管,软管末端连接有喷管,喷管右端连接有移动球阀,移动球阀右端固定连接于移动喷头;所述喷管滑动连接于所述箱体内部。

[0008] 优选的,所述调节块螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆转动连接于所述箱体底部,所述调节块前后侧分别滑动连接有调节滑杆,所述调节滑杆均固定连接于所述箱体底部;所述调节螺杆同轴固定连接于调节转轮。

[0009] 优选的,所述限位环外周均匀向内侧螺纹连接有多个限位螺钉,限位螺钉内侧分别和所述限位片转动连接;

[0010] 所述限位片的材质为橡胶。

[0011] 优选的,所述箱体左侧外部固定连接于清洗电机,所述清洗电机和所述转刷同轴固定连接。

[0012] 优选的,所述清洗电机同轴固定连接于主齿轮,所述主齿轮通过齿轮带连接有下

齿轮,所述下齿轮同轴固定连接于轴套,所述轴套转动连接于所述箱体内侧底部;

[0013] 所述轴套中心滑动连接有可左右移动的棱柱杆,所述棱柱杆和所述调节块转动连接,所述棱柱杆右端同轴固定连接于底齿轮,所述底齿轮和所述外齿圈啮合连接。

[0014] 优选的,所述箱体左侧外部固定连接有水箱,所述水箱顶部连接有水泵,所述水泵和所述顶管连接。

[0015] 优选的,所述喷管顶部固定连接有限位柱,所述限位柱顶部固定连接于滑套;所述箱体内侧上部固定连接于导柱,所述滑套和所述导柱滑动连接,所述滑套顶部向下螺纹连接有锁止螺钉,所述锁止螺钉旋紧形成所述喷管和箱体位置固定的结构。

[0016] 本实用新型结构新颖,构思巧妙,操作简单方便,和现有技术相比具有以下优点:

[0017] 1、本装置通过设置转刷及板刷,从而不但能对管腔类器械的外壁进行清洗,而且同时能对管腔类器械的内壁进行清洗,有效地提高了清洗效果,保证了器械的清洁性和安全卫生性。

[0018] 2、本装置通过设置可左右移动的外齿圈,并通过限位片将管腔类器械定位,使得本装置可以根据管腔类器械的长度来进行适应性调节,使得本装置能兼容不同长度、不同直径的管腔类器械,提高了本装置的适用范围。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置的第一轴测图。

[0020] 图2为本实用新型的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置的第二轴测图。

[0021] 图3为本实用新型的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置的内部结构的轴测图。

[0022] 图4为本实用新型的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置的转刷及限位环的轴测图。

[0023] 图5为本实用新型的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置的限位环及其连接部件的轴测图。

[0024] 图6为本实用新型的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置的外齿圈的轴测图。

[0025] 图7为本实用新型的一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置的顶管及其连接部件的轴测图。

[0026] 附图中:1-箱体、2-排水球阀、3-侧门、4-顶门、5-水箱、6-水泵、7-清洗电机、8-顶管、9-喷水球阀、10-顶喷头、11-导柱、12-限位柱、13-软管、14-调节块、15-限位环、16-外齿圈、17-板刷、18-转刷、19-限位螺钉、20-限位片、21-主齿轮、22-齿轮带、23-下齿轮、24-轴套、25-棱柱杆、26-底齿轮、27-调节螺杆、28-调节滑杆、29-调节转轮、30-滑套、31-锁止螺钉、32-喷管、33-移动球阀、34-移动喷头。

## 具体实施方式

[0027] 以下是本实用新型的具体实施例,并结合附图对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0028] 如图1-7所示,本实用新型提供一种消毒供应中心用管腔器械清洗装置,包括箱体1,箱体1顶部铰接有可左右摆动的顶门4,箱体1右侧铰接有可左右摆动的侧门3,箱体1右侧

底部连接有排水球阀2,所述箱体1内设置有可周向转动的转刷18;所述箱体1底部设置有可左右移动的调节块14,所述调节块14顶部设置有环形的限位环15,所述限位环15和所述转刷18同轴;所述限位环15内侧设置有多个可径向移动的限位片20;所述限位环15后侧转动连接有可周向转动的外齿圈16,所述外齿圈16右端内侧设置有多个圆周均匀分布的板刷17;

[0029] 所述箱体1内侧顶部设置有顶管8,顶管8底部连接有多个喷水球阀9,喷水球阀9底部分别连接有顶喷头10;顶管8左侧连接有软管13,软管13末端连接有喷管32,喷管32右端连接有移动球阀33,移动球阀33右端固定连接移动喷头34;所述喷管32滑动连接于所述箱体1内部。

[0030] 本装置通过设置转刷18及板刷18,从而不但能对管腔类器械的外壁进行清洗,而且同时能对管腔类器械的内壁进行清洗,有效地提高了清洗效果,保证了器械的清洁性和安全卫生性。

[0031] 本装置通过设置可左右移动的外齿圈16,并通过限位片20将管腔类器械定位,使得本装置可以根据管腔类器械的长度来进行适应性调节,使得本装置能兼容不同长度、不同直径的管腔类器械,提高了本装置的适用范围。

[0032] 如图5所示,所述调节块14螺纹连接有调节螺杆27,所述调节螺杆27转动连接于所述箱体1底部,所述调节块14前后侧分别滑动连接有调节滑杆28,所述调节滑杆28均固定连接于所述箱体1底部;所述调节螺杆27同轴固定连接调节转轮29。

[0033] 根据管腔类器械的长度,可以改变所述调节块14的左右位置,进而能将转刷18插入至管腔类器械的底部,使得本装置能对不同的管腔类器械进行适应性清洗。

[0034] 调节块14的左右位置调节原理为:转动所述调节转轮29,从而能使得调节螺杆27能带着与之螺纹连接的调节块14沿着调节滑杆28的轴向移动,从而能实现调节块14及其上的限位环15的位置调节。

[0035] 如图5所示,所述限位环15外周均匀向内侧螺纹连接有多个限位螺钉19,限位螺钉19内侧分别和所述限位片20转动连接;

[0036] 所述限位片20的材质为橡胶。

[0037] 将管腔类器械放置入限位环15内,并通过转动不同的限位螺钉19,从而能通过橡胶制成的限位片20将管腔类器械定位,使得本装置不但定位,而且兼容不同直径的器械。

[0038] 如图4所示,所述箱体1左侧外部固定连接清洗电机7,所述清洗电机7和所述转刷18同轴固定连接。

[0039] 如图4所示,所述清洗电机7同轴固定连接主齿轮21,所述主齿轮21通过齿轮带22连接下齿轮23,所述下齿轮23同轴固定连接轴套24,所述轴套24转动连接于所述箱体1内侧底部;

[0040] 所述轴套24中心滑动连接有可左右移动的棱柱杆25,所述棱柱杆25和所述调节块14转动连接,所述棱柱杆25右端同轴固定连接底齿轮26,所述底齿轮26和所述外齿圈16啮合连接。

[0041] 通过清洗电机7的转动,既能带着转刷18转动清洗管腔类器械的内壁,又能带着外齿圈16及其内的板刷18转动,从而清洗管腔类器械的外壁。



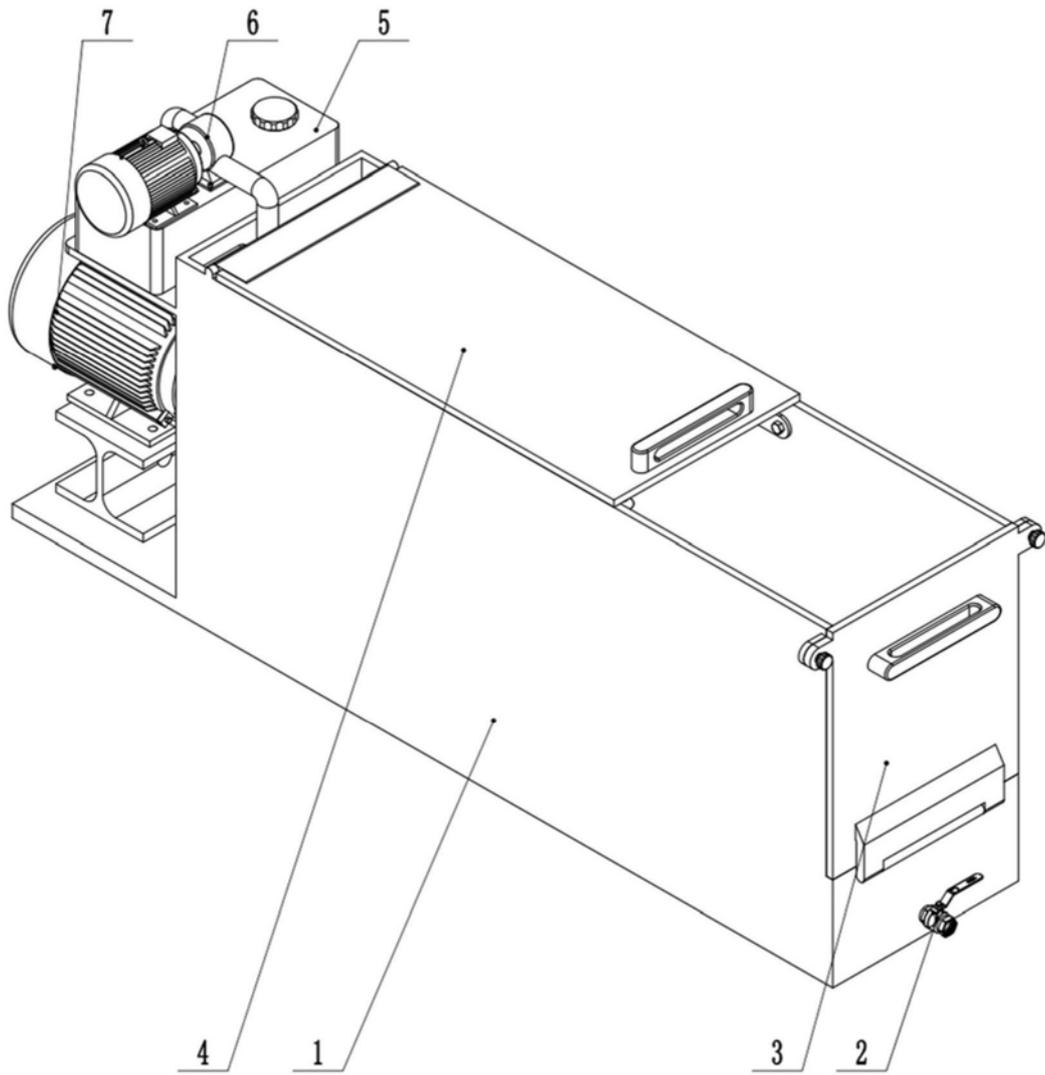


图1

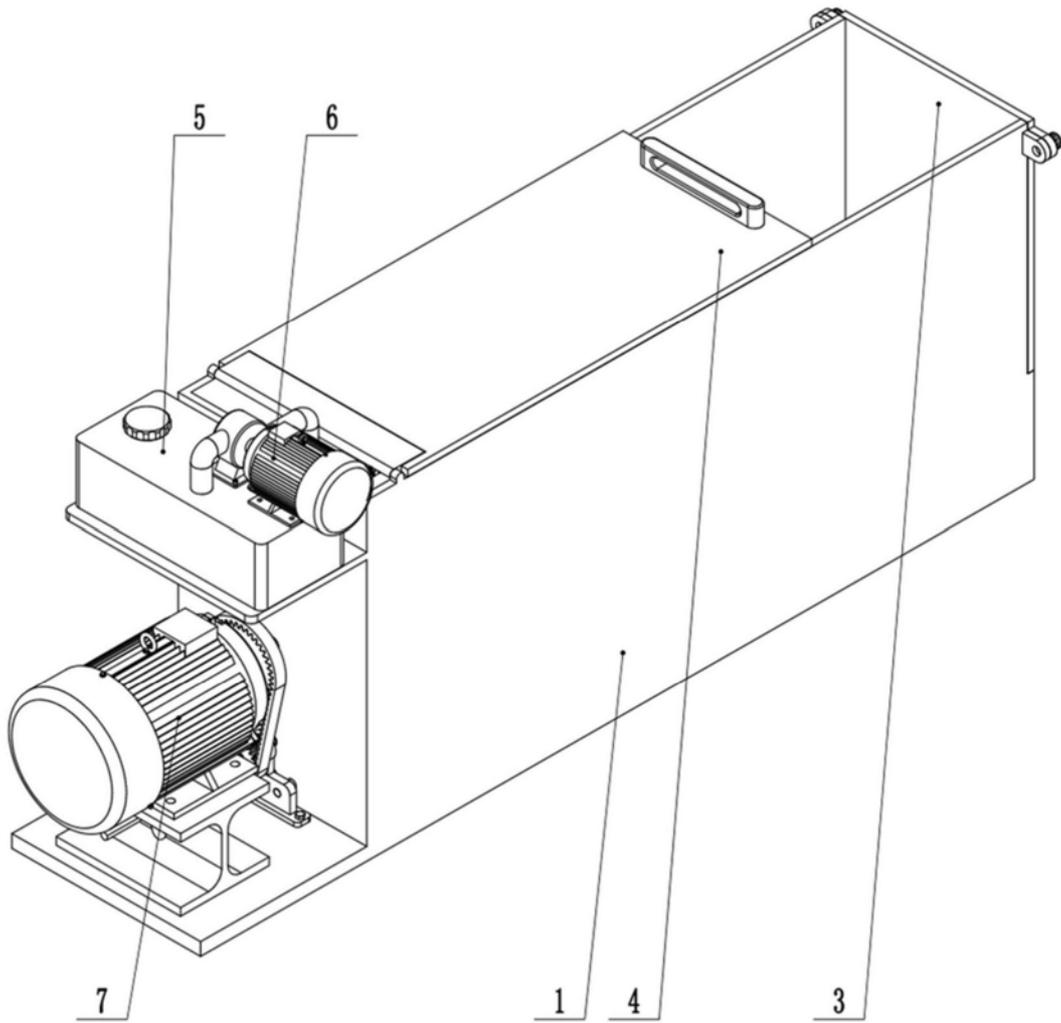


图2

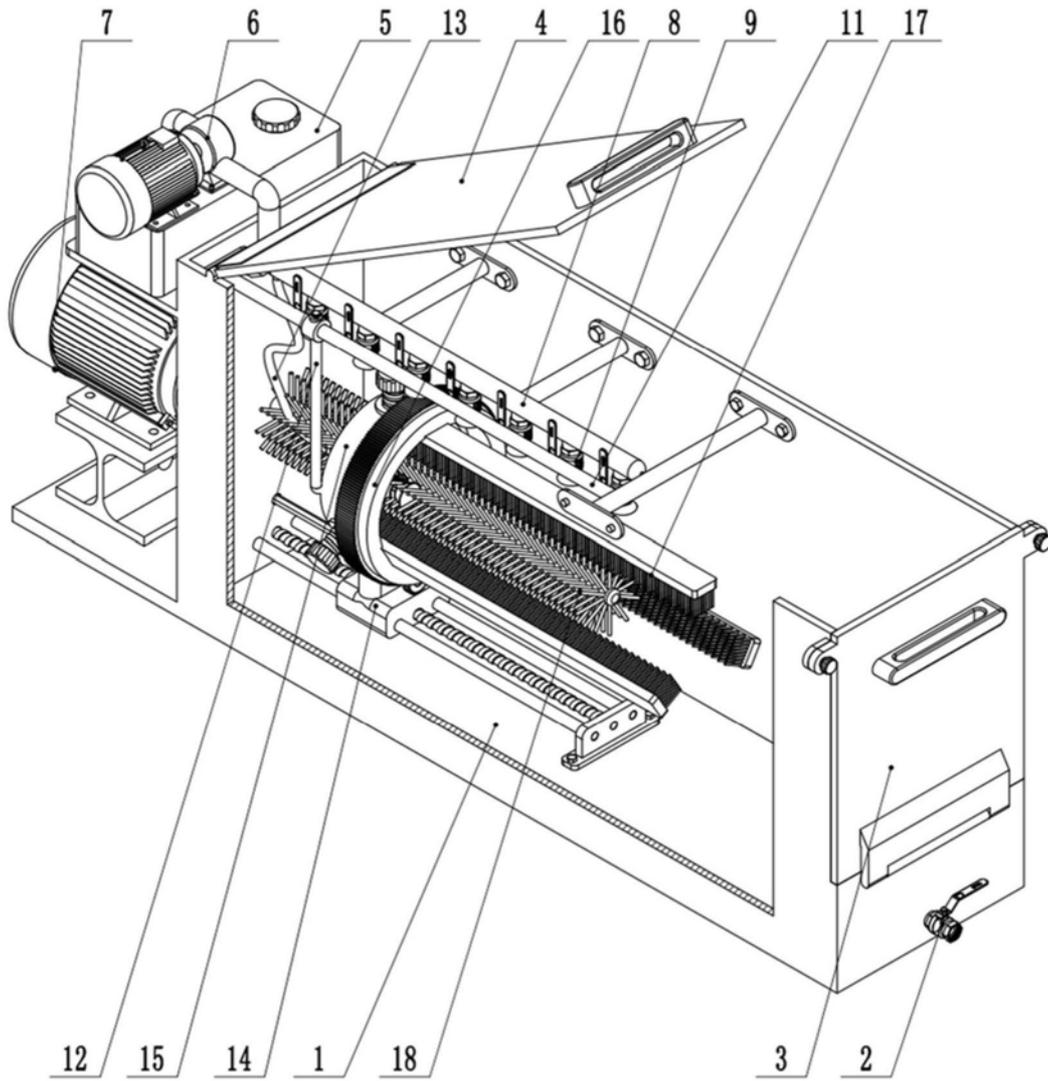


图3

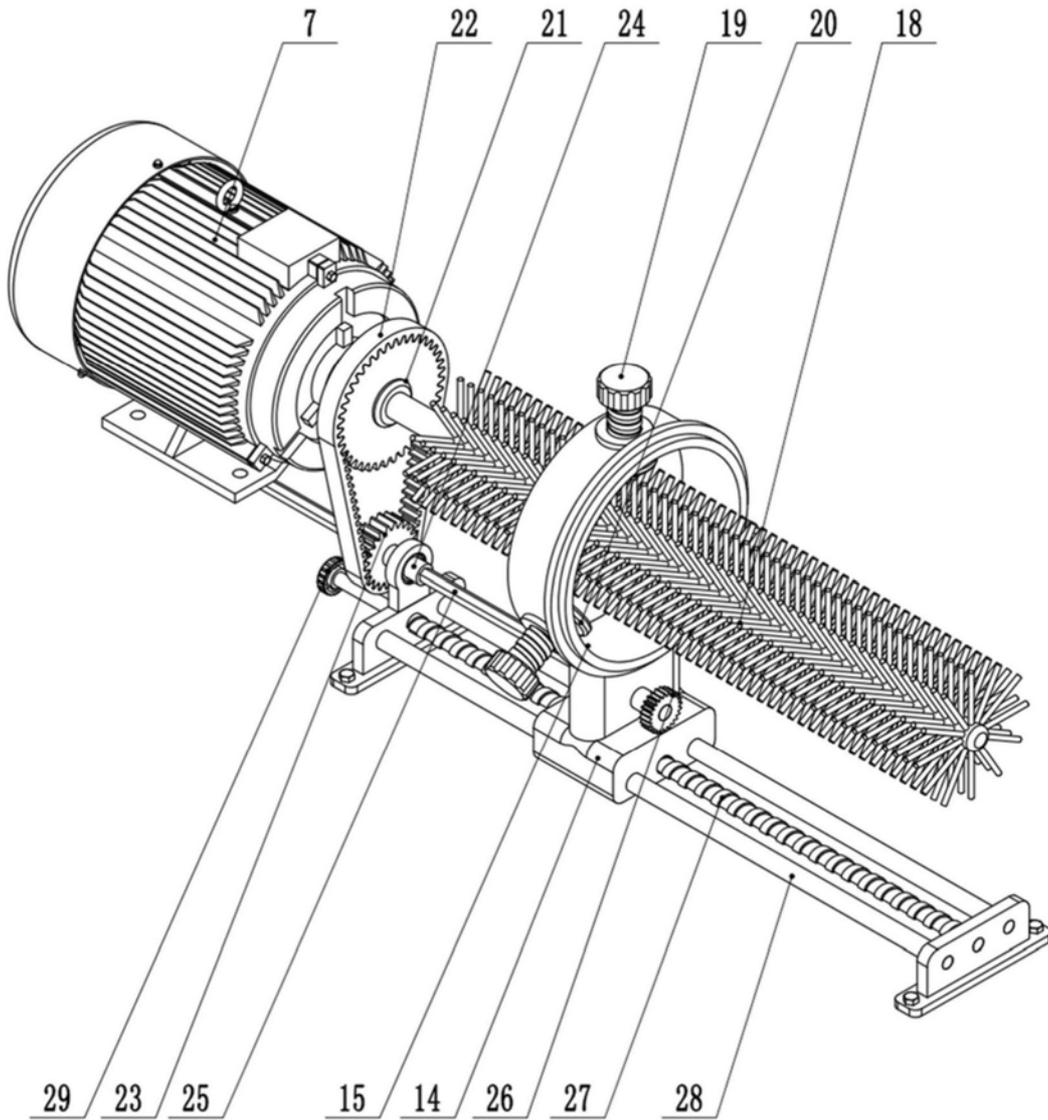


图4

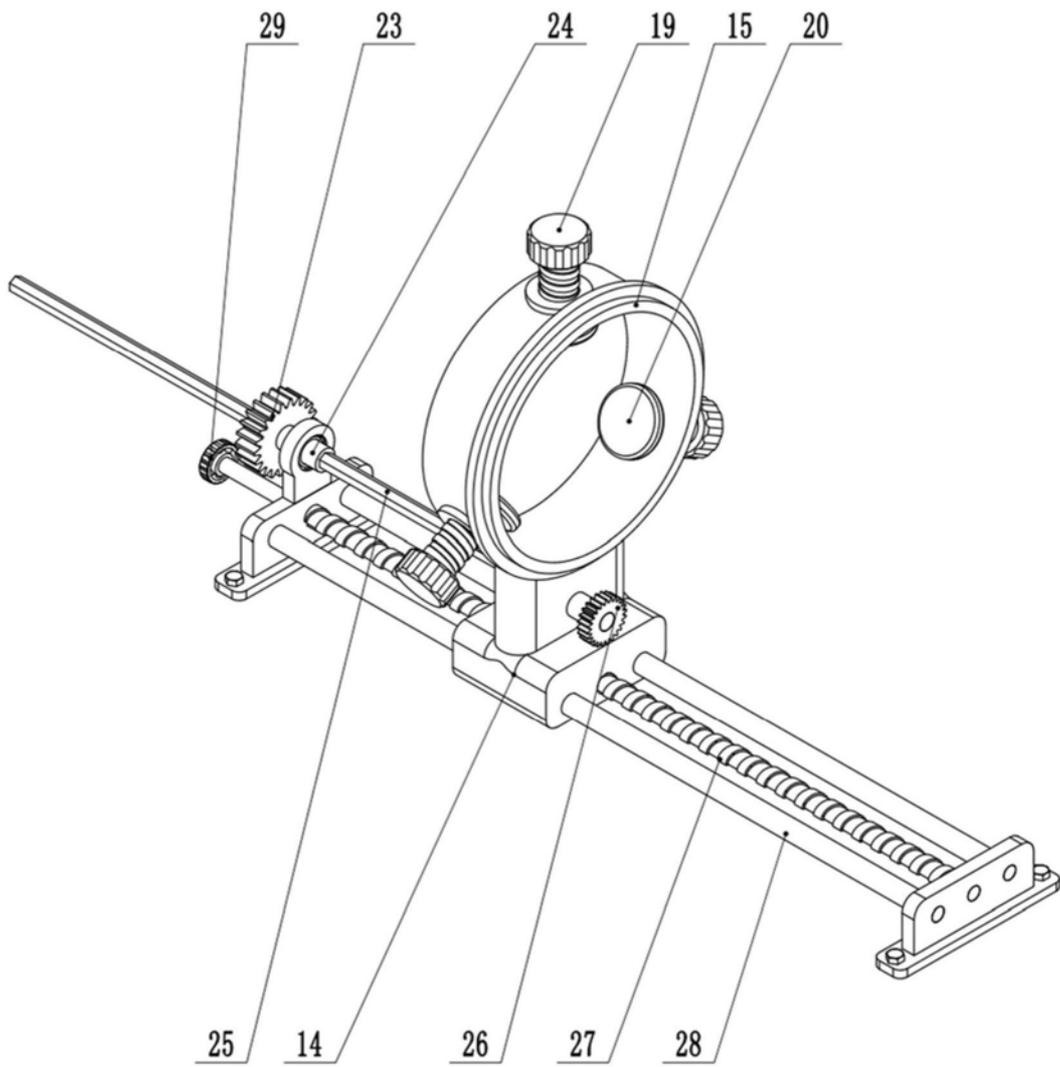


图5

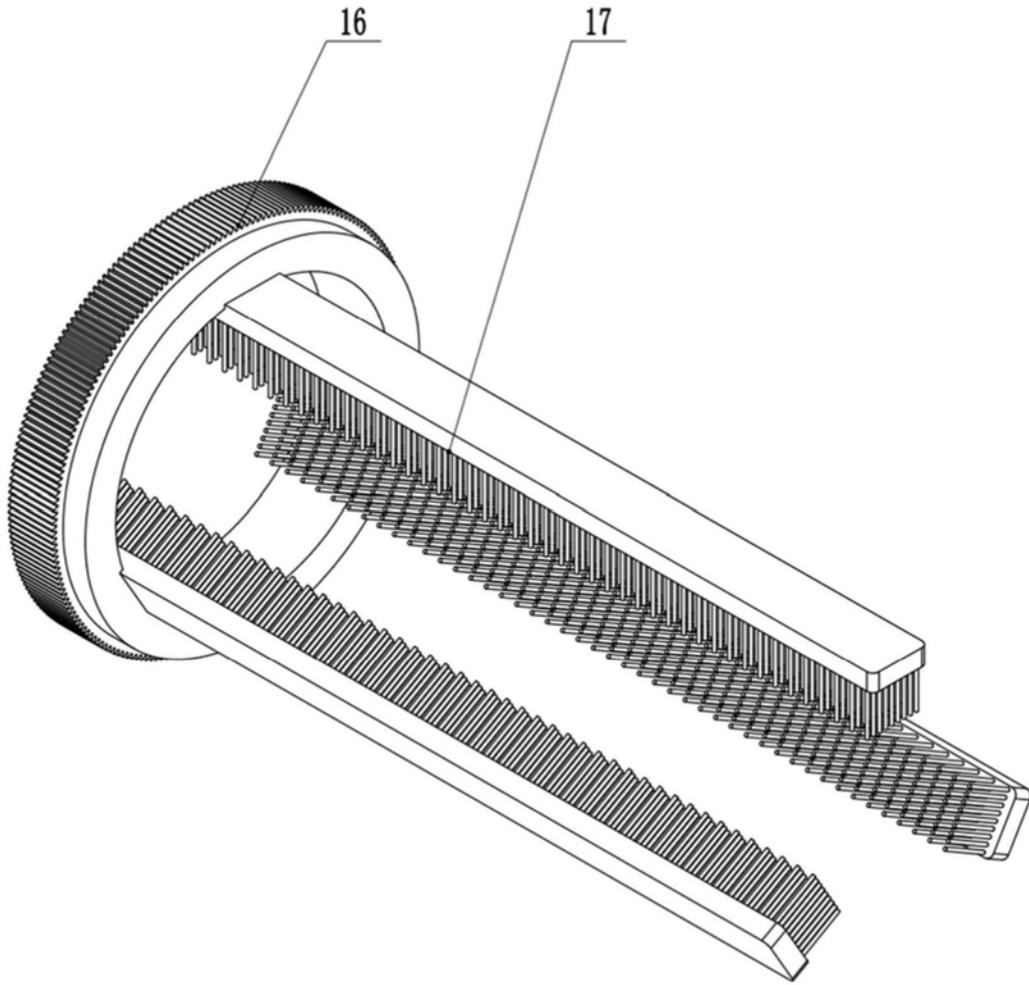


图6

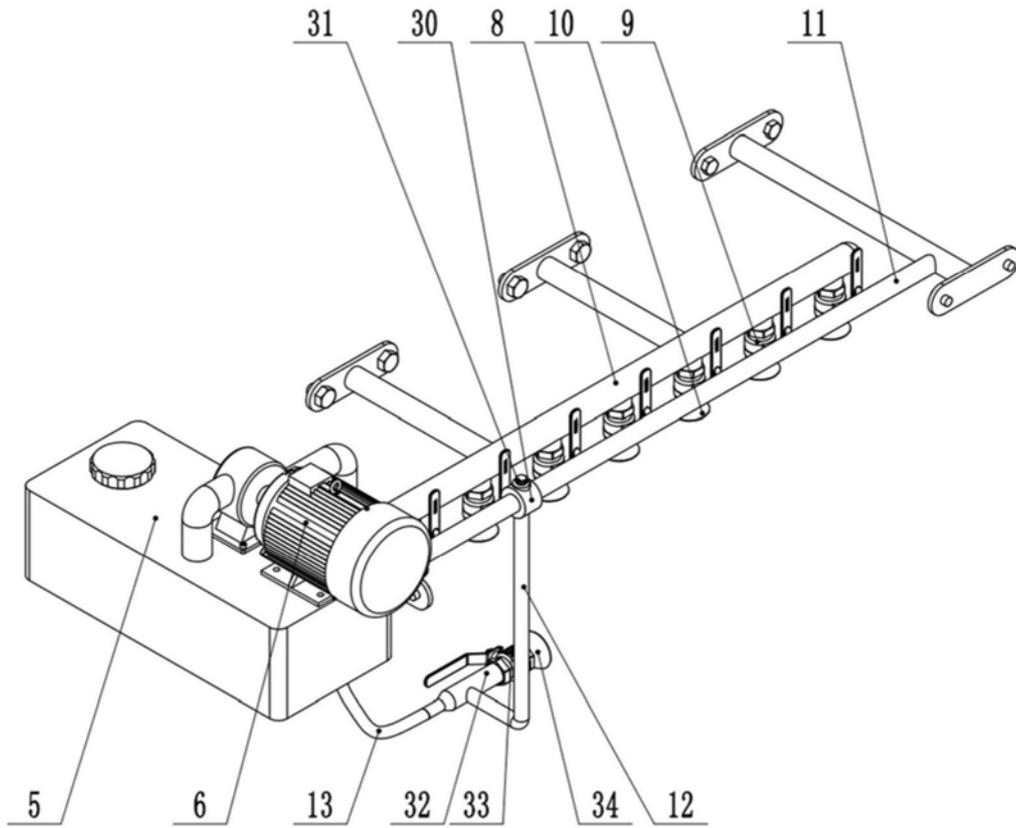


图7