(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111632166 A
(43)申请公布日 2020.09.08

(21)申请号 202010473575.0

(22)申请日 2020.05.29

(71)申请人 黄艳
地址 277400 山东省枣庄市台儿庄区医疗保障局

(72)发明人 黄艳 谭桢 丁成梅 孙艳 魏贤惠

(51)Int.Cl.
A61L 2/18(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)

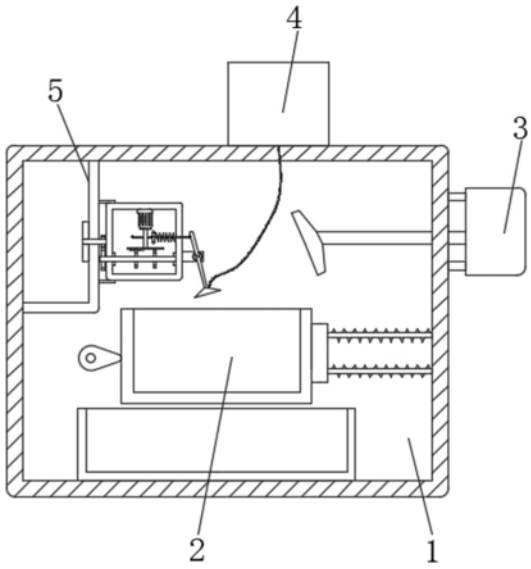
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种医疗护理消毒处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种医疗护理消毒处理装置，包括箱体，所述箱体的内壁固连有消毒网箱，所述箱体的右侧固连有热风装置，所述箱体的上表面设有供液装置，所述箱体上靠近左侧的内壁固连有调节装置，所述调节装置包括连接架，所述连接架的表面与箱体的内壁固连，所述连接架的右侧固连有定位环，所述定位环的内壁限位转动有柱形壳体，所述柱形壳体的内壁固连有电机，所述电机上输出轴的底部固连有轴一。本发明，通过上述结构之间的配合使用，解决了在实际使用过程中，由于传统的喷嘴为固定设置，进而使消毒液难以完整的对消毒网箱内的医疗器械进行完整的喷洒，进而使医疗器械进行完整的消毒操作，难以保证消毒质量，给使用带来不便的问题。



CN 111632166 A

1.一种医疗护理消毒处理装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的内壁固连有消毒网箱(2),所述箱体(1)的右侧固连有热风装置(3),所述箱体(1)的上表面设有供液装置(4),其特征在于:所述箱体(1)上靠近左侧的内壁固连有调节装置(5);

所述调节装置(5)包括连接架(6),所述连接架(6)的表面与箱体(1)的内壁固连,所述连接架(6)的右侧固连有定位环(7),所述定位环(7)的内壁限位转动有柱形壳体(8),所述柱形壳体(8)的内壁固连有电机(9),所述电机(9)上输出轴的底部固连有轴一(10),所述轴一(10)的底部固连有转盘(11),所述转盘(11)的下表面固连有弧形齿板(12),所述柱形壳体(8)的内壁限位转动有轴二(13),所述轴二(13)的表面固连有两个齿轮一(14),所述齿轮一(14)的表面与弧形齿板(12)上的齿牙啮合,所述柱形壳体(8)的右侧固连有连接板(15),所述连接板(15)的表面设有转动臂(16),所述转动臂(16)的底部固连有喷嘴(17),所述喷嘴(17)的进液口密封固连有输液管(18),所述输液管(18)的顶部与供液装置(4)上的出液口密封固连,所述轴二(13)的左端贯穿柱形壳体(8)并固连有齿轮二(19),所述齿轮二(19)的表面啮合有齿轮三(20),所述齿轮三(20)的内壁固连有轴三(21),所述轴三(21)的右端与柱形壳体(8)的左侧固连,所述轴三(21)贯穿连接架(6)并在连接架(6)上限位转动,所述轴一(10)的表面固连有辅助装置(22)。

2.根据权利要求1所述的医疗护理消毒处理装置,其特征在于:所述辅助装置(22)包括凸轮(23),所述凸轮(23)被轴一(10)贯穿并与其固连,所述凸轮(23)的侧面滑动连接有压板(24),所述压板(24)的右侧固连有压杆(25),所述压杆(25)的右端贯穿柱形壳体(8)并与转动臂(16)的侧面滑动连接,所述压杆(25)的表面套有压簧(26),所述连接板(15)的前侧限位转动有轴四(27),所述轴四(27)贯穿转动臂(16)并与转动臂(16)固连,所述轴四(27)的表面套有扭簧(28),所述扭簧(28)的两端与转动臂(16)和连接板(15)的相对面固连。

3.根据权利要求1所述的医疗护理消毒处理装置,其特征在于:所述柱形壳体(8)上靠近右侧的表面固连有限位凸起(29),所述定位环(7)的内壁上开设有供限位凸起(29)滑动的环形凹槽。

4.根据权利要求3所述的医疗护理消毒处理装置,其特征在于:所述柱形壳体(8)上限位凸起(29)的数量不少于三个。

5.根据权利要求1所述的医疗护理消毒处理装置,其特征在于:所述电机(9)的表面固连有加固架(30),所述加固架(30)的顶部与柱形壳体(8)的内壁固连。

6.根据权利要求1所述的医疗护理消毒处理装置,其特征在于:所述轴二(13)的表面固连有两个限位环(31),两个所述限位环(31)的相背侧与柱形壳体(8)的内壁转动连接。

7.根据权利要求2所述的医疗护理消毒处理装置,其特征在于:所述压杆(25)的右端为弧形端面,且压杆(25)通过其上的弧形端面与转动臂(16)的表面滑动连接。

一种医疗护理消毒处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器具清理设备技术领域，具体为一种医疗护理消毒处理装置。

背景技术

[0002] 医疗护理器械是指直接或间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品、医疗护理器械主要用于疾病的诊断、预防、监护、治疗或者缓解，而在每次使用完医疗护理器械使用的过程中需要对其进行消毒处理，防止交叉感染；在护理过程中，一些医疗护理器具在使用一般需要进行消毒处理。常见的消毒处理多是工作人员在消毒台下用消毒液冲洗后再放入消毒柜进行多次消毒，器具在消毒柜内固定放置，消毒柜只能对器具外露表面进行消毒，消毒区域并不平均，需要较长的消毒时间，无法很好满足使用的需要；为此人们提出一种医疗护理消毒处理装置，如中国专利CN109589437A所公开的一种医疗护理消毒处理装置，涉及医疗器具技术领域，其包括箱体，所述箱体内壁的前侧和后侧均卡接有轴承，且两个轴承内均套接有同一个转轴，所述转轴的外表面卡接有凸轮，所述转轴背面的一端固连有从动齿轮一。采用物体表面消毒效果监测，不仅可杀死一般的细菌、真菌等微生物，对芽胞、孢子也有杀灭效果，不但有效提高了消毒干燥的效率，达到生物学评价标准，还大大满足了临床使用和实验室的需要；

但是在实际使用过程中，由于传统的喷嘴为固定设置，进而使消毒液难以完整的对消毒网箱内的医疗器械进行完整的喷洒，进而使医疗器械进行完整的消毒操作，难以保证消毒质量，给使用带来不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种医疗护理消毒处理装置，对传统装置进行改进，解决了背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种医疗护理消毒处理装置，包括箱体，所述箱体的内壁固连有消毒网箱，所述箱体的右侧固连有热风装置，所述箱体的上表面设有供液装置，所述箱体上靠近左侧的内壁固连有调节装置。

[0005] 所述调节装置包括连接架，所述连接架的表面与箱体的内壁固连，所述连接架的右侧固连有定位环，所述定位环的内壁限位转动有柱形壳体，所述柱形壳体的内壁固连有电机，所述电机上输出轴的底部固连有轴一，所述轴一的底部固连有转盘，所述转盘的下表面固连有弧形齿板，所述柱形壳体的内壁限位转动有轴二，所述轴二的表面固连有两个齿轮一，所述齿轮一的表面与弧形齿板上的齿牙啮合，所述柱形壳体的右侧固连有连接板，所述连接板的表面设有转动臂，所述转动臂的底部固连有喷嘴，所述喷嘴的进液口密封固连有输液管，所述输液管的顶部与供液装置上的出液口密封固连，所述轴二的左端贯穿柱形壳体并固连有齿轮二，所述齿轮二的表面啮合有齿轮三，所述齿轮三的内壁固连有轴三，所述轴三的右端与柱形壳体的左侧固连，所述轴三贯穿连接架并在连接架上限位转动，所述轴一的表面固连有辅助装置。

[0006] 优选的，所述辅助装置包括凸轮，所述凸轮被轴一贯穿并与其固连，所述凸轮的侧面滑动连接有压板，所述压板的右侧固连有压杆，所述压杆的右端贯穿柱形壳体并与转动臂的侧面滑动连接，所述压杆的表面套有压簧，所述连接板的前侧限位转动有轴四，所述轴四贯穿转动臂并与转动臂固连，所述轴四的表面套有扭簧，所述扭簧的两端与转动臂和连接板的相对面固连。

[0007] 优选的，所述柱形壳体上靠近右侧的表面固连有限位凸起，所述定位环的内壁上开设有供限位凸起滑动的环形凹槽。

[0008] 优选的，所述柱形壳体上限位凸起的数量不少于三个。

[0009] 优选的，所述电机的表面固连有加固架，所述加固架的顶部与柱形壳体的内壁固连。

[0010] 优选的，所述轴二的表面固连有两个限位环，两个所述限位环的相背侧与柱形壳体的内壁转动连接。

[0011] 优选的，所述压杆的右端为弧形端面，且压杆通过其上的弧形端面与转动臂的表面滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果如下：

一、本发明通过调节装置的设置，能够将所喷出的消毒液进行多角度的喷洒，进而使消毒网箱内的医疗器械得到消毒液的充分喷洒，提高了消毒效率以及消毒质量。

[0013] 二、本发明通过电机接通外接电源并打开开关，其上的输出轴带动轴一的转动，轴一随即带动转盘以及弧形齿板的转动，通过弧形齿板随转盘的连续性转动，会使弧形齿板交替式的与两个齿轮一接触、啮合并驱动其进行转动，由于两个齿轮一以轴一的竖直中心线对称设置，使得两个齿轮一会交替式的进行反向相反的转动，由此实现轴二的往复式转动，轴二上的齿轮二随之同步转动，与齿轮二啮合的齿轮三随之配合齿轮二进行转动，由此轴三也带着柱形壳体整体进行转动，由于轴二和齿轮二为往复式转动，使得轴三带着柱形壳体也进行往复式摆动，进而使连接板上的转动臂和喷嘴能够进行摆动，提高喷嘴的工作范围，进而使消毒网箱内的医疗器械得到消毒液的充分喷洒；

通过辅助装置的设置，能够进一步提高喷嘴的工作范围，提高消毒液的喷洒效率以及提高消毒质量。

[0014] 三、本发明通过上述结构之间的配合使用，解决了在实际使用过程中，由于传统的喷嘴为固定设置，进而使消毒液难以完整的对消毒网箱内的医疗器械进行完整的喷洒，进而使医疗器械进行完整的消毒操作，难以保证消毒质量，给使用带来不便的问题。

附图说明

[0015] 图1为本发明的正视剖视图；

图2为本发明柱形壳体的正视剖视图。

[0016] 图3为本发明转盘的仰视图。

[0017] 图中：1-箱体、2-消毒网箱、3-热风装置、4-供液装置、5-调节装置、6-连接架、7-定位环、8-柱形壳体、9-电机、10-轴一、11-转盘、12-弧形齿板、13-轴二、14-齿轮一、15-连接板、16-转动臂、17-喷嘴、18-输液管、19-齿轮二、20-齿轮三、21-轴三、22-辅助装置、23-凸轮、24-压板、25-压杆、26-压簧、27-轴四、28-扭簧、29-限位凸起、30-加固架、31-限位环。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1至图3，本发明提供一种技术方案：一种医疗护理消毒处理装置，包括箱体1，箱体1的内壁固连有消毒网箱2，医疗器具放置在消毒网箱2内接受消毒液的喷洒消毒操作；箱体1的右侧固连有热风装置3，热风装置3包括热风机、风管等，使得热风机工作，热风机工作吹风对消毒网箱内的医疗器具进行干燥，干燥完成后，通过操作使热风机停止工作，通过操作通过把手打开盖板，将医疗护理器具从消毒网箱2内取出，箱体1的上表面设有供液装置4，供液装置4包括储液箱和水泵，将消毒液倒入储液箱内，通过水泵将消毒液通过输液管输送至喷嘴17上；箱体1上靠近左侧的内壁固连有调节装置5，通过调节装置5的设置，能够将所喷出的消毒液进行多角度的喷洒，进而使消毒网箱2内的医疗器械得到消毒液的充分喷洒，提高了消毒效率以及消毒质量；

调节装置5包括连接架6，连接架6的表面与箱体1的内壁固连，连接架6的右侧固连有定位环7，定位环7的内壁限位转动有柱形壳体8，柱形壳体8上靠近右侧的表面固连有限位凸起29，定位环7的内壁上开设有供限位凸起29滑动的环形凹槽，通过柱形壳体8上限位凸起29的设置以及限位凸起29在定位环7内壁上环形凹槽内的转动，提高柱形壳体8在定位环7内限位转动的稳定性；柱形壳体8上限位凸起29的数量不少于三个，通过柱形壳体8上限位凸起29数量不少于三个的设置，能够进一步提高柱形壳体8在定位环7上限位转动的稳定性；柱形壳体8的内壁固连有电机9，电机9的表面固连有加固架30，加固架30的顶部与柱形壳体8的内壁固连，电机9上加固架30的设置，对电机9的安装使用进行加固，避免电机9在使用时出现意外晃动；电机9上输出轴的底部固连有轴一10，轴一10的底部固连有转盘11，转盘11的下表面固连有弧形齿板12，柱形壳体8的内壁限位转动有轴二13，轴二13的表面固连有两个限位环31，两个限位环31的相背侧与柱形壳体8的内壁转动连接，通过轴二13上两个限位环31的设置，能够保证轴二13在柱形壳体8内限位转动的稳定性，避免其在转动时相对柱形壳体8出现左右移动；通过电机9接通外接电源并打开开关，其上的输出轴带动轴一10的转动，轴一10随即带动转盘11以及弧形齿板12的转动，通过弧形齿板12随转盘11的连续性转动，会使弧形齿板12交替式的与两个齿轮一14接触、啮合并驱动其进行转动，由于两个齿轮一14以轴一10的竖直中心线对称设置，使得两个齿轮一14会交替式的进行反向相反的转动，由此实现轴二13的往复式转动；

轴二13的表面固连有两个齿轮一14，齿轮一14的表面与弧形齿板12上的齿牙啮合，柱形壳体8的右侧固连有连接板15，连接板15的表面设有转动臂16，转动臂16的底部固连有喷嘴17，喷嘴17的进液口密封固连有输液管18，输液管18的顶部与供液装置4上的出液口密封固连，轴二13的左端贯穿柱形壳体8并固连有齿轮二19，齿轮二19的表面啮合有齿轮三20，齿轮三20的内壁固连有轴三21，轴二13上的齿轮二19随之同步转动，与齿轮二19啮合的齿轮三20随之配合齿轮二19进行转动，由此轴三21也带着柱形壳体8整体进行转动，由于轴二13和齿轮二19为往复式转动，使得轴三21带着柱形壳体8也进行往复式摆动，进而使连接板15上的转动臂16和喷嘴17能够进行摆动，提高喷嘴17的工作范围，进而使消毒网箱2内的医

疗器械得到消毒液的充分喷洒;轴三21的右端与柱形壳体8的左侧固连,轴三21贯穿连接架6并在连接架6上限位转动,轴一10的表面固连有辅助装置22,通过辅助装置22的设置,能够进一步提高喷嘴17的工作范围,提高消毒液的喷洒效率以及提高消毒质量;

辅助装置22包括凸轮23,凸轮23被轴一10贯穿并与其固连,凸轮23的侧面滑动连接有压板24,压板24的右侧固连有压杆25,压杆25的右端为弧形端面,且压杆25通过其上的弧形端面与转动臂16的表面滑动连接,通过压杆25右端上弧形端面的设置,使得压杆25在转动臂16上的滑动更加流畅,压杆25的右端贯穿柱形壳体8并与转动臂16的侧面滑动连接,压杆25的表面套有压簧26,连接板15的前侧限位转动有轴四27,轴四27贯穿转动臂16并与转动臂16固连,轴四27的表面套有扭簧28,扭簧28的两端与转动臂16和连接板15的相对面固连,使用时,轴一10带动凸轮23的连续转动,当凸轮23上的凸缘与压板24的左侧接触时,会使压板24带着压杆25在克服压簧26的弹力后向右移动,进而使转动臂16带着喷嘴17在克服扭簧28的弹力后以轴四27为转动中心进行转动,而当凸轮23上的凹缘与压板24的左侧接触时,在压簧26的弹力作用下,使得压板24带着压杆25进行复位左移,同时在扭簧28的弹力作用下,使得转动臂16带着喷嘴17也同步进行复位转动;当凸轮23连续转动后,转动臂16也会相对柱形壳体8进行左右摆动,进一步提高喷嘴17的工作范围,即提高对消毒液的喷洒范围。

[0020] 工作原理:该医疗护理消毒处理装置在使用时,通过调节装置5的设置,能够将所喷出的消毒液进行多角度的喷洒,进而使消毒网箱2内的医疗器械得到消毒液的充分喷洒,提高了消毒效率以及消毒质量;通过电机9接通外接电源并打开开关,其上的输出轴带动轴一10的转动,轴一10随即带动转盘11以及弧形齿板12的转动,通过弧形齿板12随转盘11的连续性转动,会使弧形齿板12交替式的与两个齿轮一14接触、啮合并驱动其进行转动,由于两个齿轮一14以轴一10的竖直中心线对称设置,使得两个齿轮一14会交替式的进行反向相反的转动,由此实现轴二13的往复式转动,轴二13上的齿轮二19随之同步转动,与齿轮二19啮合的齿轮三20随之配合齿轮二19进行转动,由此轴三21也带着柱形壳体8整体进行转动,由于轴二13和齿轮二19为往复式转动,使得轴三21带着柱形壳体8也进行往复式摆动,进而使连接板15上的转动臂16和喷嘴17能够进行摆动,提高喷嘴17的工作范围,进而使消毒网箱2内的医疗器械得到消毒液的充分喷洒;通过辅助装置22的设置,能够进一步提高喷嘴17的工作范围,提高消毒液的喷洒效率以及提高消毒质量;通过上述结构之间的配合使用,解决了在实际使用过程中,由于传统的喷嘴为固定设置,进而使消毒液难以完整的对消毒网箱内的医疗器械进行完整的喷洒,进而使医疗器械进行完整的消毒操作,难以保证消毒质量,给使用带来不便的问题。

[0021] 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。

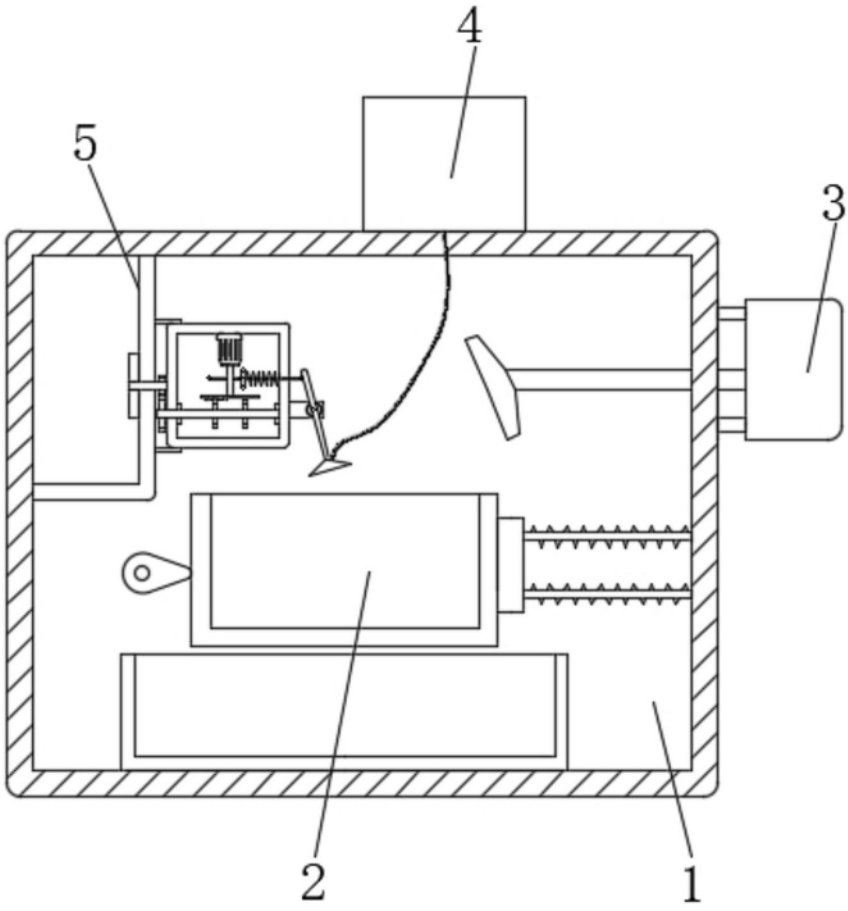


图1

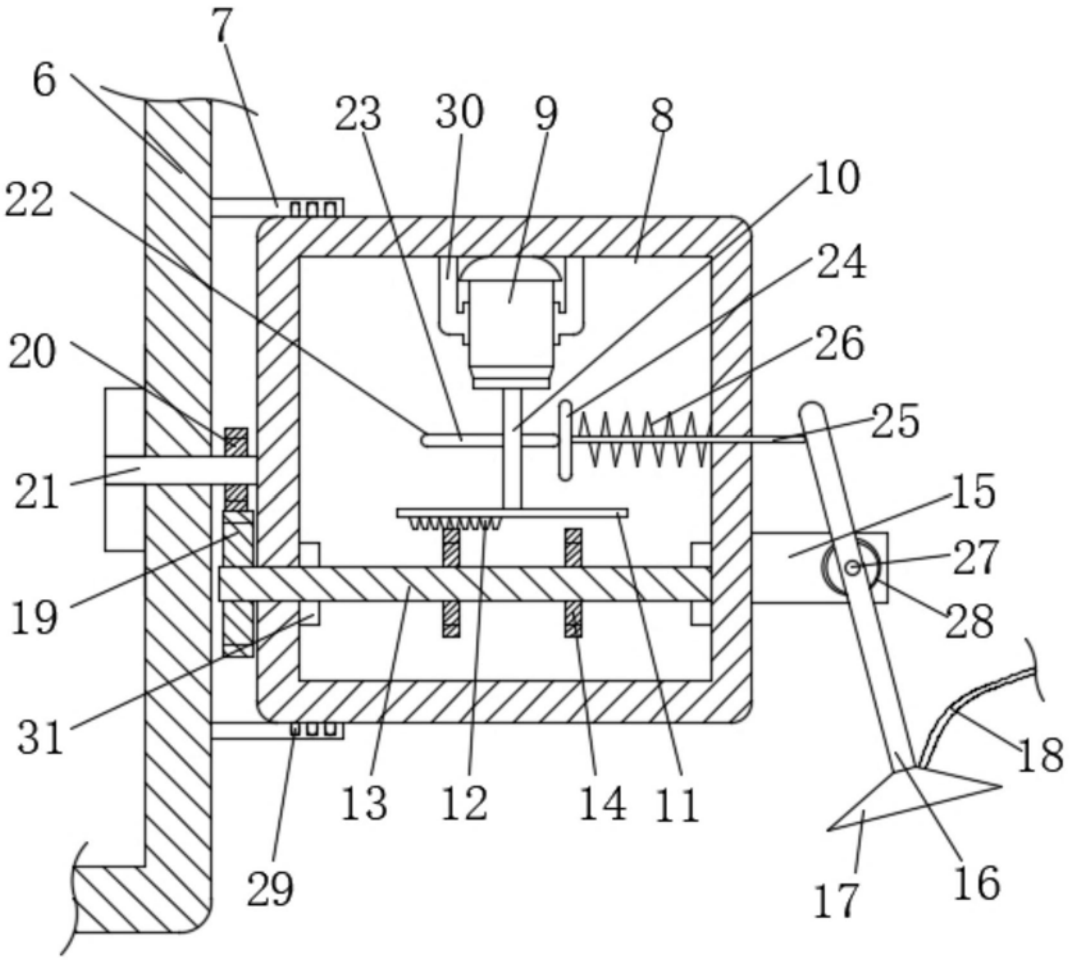


图2

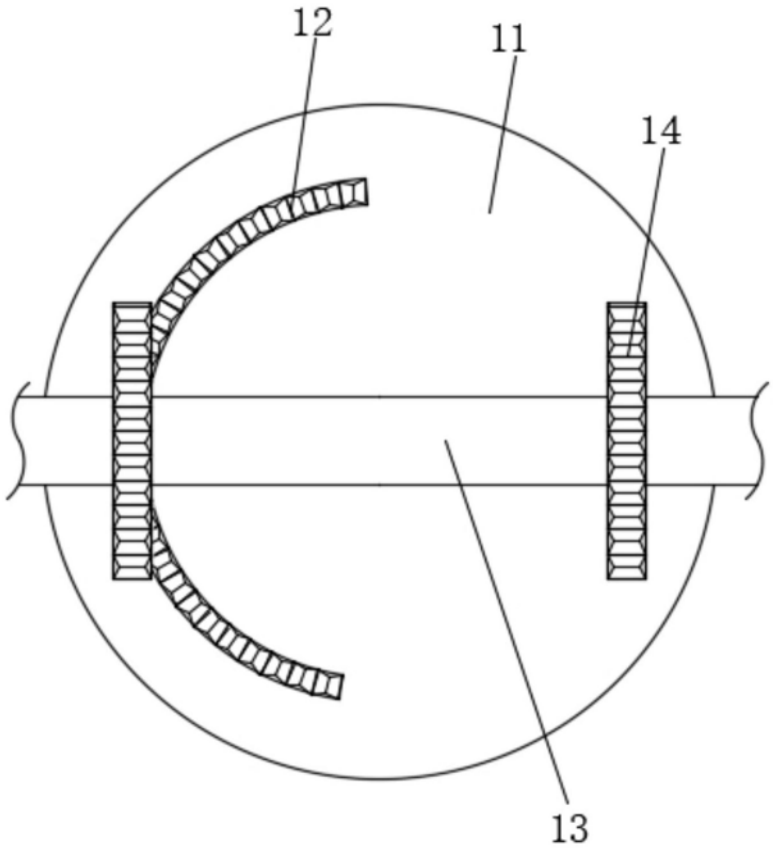


图3