



(21)申请号 201920441324.7

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 天津出入境检验检疫局动植物与
食品检测中心

地址 300461 天津市滨海新区港保税区京
门大道158号

(72)发明人 柴铭骏 霍蕾 王仲敏

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限
公司 11530

代理人 汪浩

(51)Int.Cl.

A01K 15/00(2006.01)

A61D 3/00(2006.01)

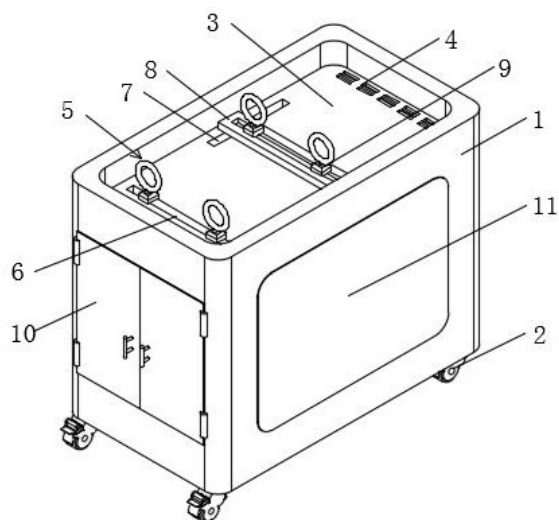
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型动物检疫消毒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型动物检疫消毒装置,属于检疫消毒装置技术领域。一种新型动物检疫消毒装置,包括柜体,柜体底端固定连接滚轮,滚轮上固定安装有刹停装置,柜体的顶端设置有操作台,操作台的两侧设置有排水口,操作台上还设置有动物固定装置,动物固定装置包括有第一活动槽和第二活动槽,第二活动槽上滑动连接有限位调节板,第一活动槽和限位调节板上均设置有肢体固定机构;柜体的一面侧壁上设置有柜门,柜门的竖直棱边上固定安装有铰链,柜门通过铰链与柜体活动连接,柜体的侧壁上还固定连接透明玻璃板,柜体的内部设置有空腔;本实用新型有效解决现有设计无法将动物很好的固定住,不便于医生操作以及消毒效果不佳的问题。



1. 一种新型动物检疫消毒装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)底端固定连接有滚轮(2),所述滚轮(2)上固定安装有刹停装置,所述柜体(1)的顶端设置有操作台(3),所述操作台(3)的两侧设置有排水口(4),所述操作台(3)上还设置有动物固定装置(5),所述动物固定装置(5)包括有第一活动槽(6)和第二活动槽(7),所述第二活动槽(7)上滑动连接有限位调节板(8),所述第一活动槽(6)和限位调节板(8)上均设置有肢体固定机构(9);所述柜体(1)的一面侧壁上设置有柜门(10),所述柜门(10)的竖直棱边上固定安装有铰链,所述柜门(10)通过铰链与柜体(1)活动连接,所述柜体(1)的侧壁上还固定连接有透明玻璃板(11),所述柜体(1)的内部设置有空腔,所述空腔底面上连接有液体储存装置,所述空腔的顶部设置有喷洒消毒机构(15),所述液体储存装置和喷洒消毒机构(15)之间设置有限位清洗装置(17),所述限位清洗装置(17)的两侧连接有液压伸缩机构(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型动物检疫消毒装置,其特征在于:所述肢体固定机构(9)包括有连接块(19)和肢体橡胶固定环(20),所述连接块(19)滑动连接在第一活动槽(6)和限位调节板(8)上,所述肢体橡胶固定环(20)与连接块(19)转动连接,所述肢体橡胶固定环(20)的底端连杆上固定有调节齿轮(21),所述调节齿轮(21)两侧啮合连接有第一齿条(22)和第二齿条(23),所述第一齿条(22)和第二齿条(23)设置在连接块(19)内部且与连接块(19)滑动连接,所述第一齿条(22)和第二齿条(23)的伸出端还固定连接有橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种新型动物检疫消毒装置,其特征在于:所述液体储存装置包括有废水回收箱(12),所述废水回收箱(12)的上表面两侧设置有废水注入口(13),所述废水注入口(13)与操作台(3)上的排水口相连通,所述废水回收箱(12)上还嵌入连接有消毒液储存箱(14),所述空腔的顶部设置有喷洒消毒机构(15),所述喷洒消毒机构(15)包括有连接板,所述连接板固定连接在操作台(3)的底面上,所述连接板上固定安装有喷头,所述喷头上固定连接有连通管(16),所述连通管(16)远离喷头的一端固定连接在消毒液储存箱(14)上。

4. 根据权利要求1所述的一种新型动物检疫消毒装置,其特征在于:所述限位清洗装置(17)包括有驱动电机(24),所述驱动电机(24)固定安装在柜体(1)的内部,所述驱动电机(24)的输出轴上固定连接有第一联动杆(25),所述第一联动杆(25)上固定连接有第一锥齿轮(26),所述第一锥齿轮(26)与第二锥齿轮(27)啮合连接,所述第二锥齿轮(27)固定连接在第二联动杆(28)上,所述第二联动杆(28)上还滑动连接有第三锥齿轮(29)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型动物检疫消毒装置,其特征在于:所述第二联动杆(28)上还滑动连接有U型板(30),所述U型板(30)远离第三锥齿轮(29)的一端与液压伸缩机构(18)固定连接,所述U型板(30)与第二锥齿轮(27)之间设置有弹簧(31),所述弹簧(31)套连在第二联动杆(28)上,所述U型板(30)的底面上还设置有第四锥齿轮(32),所述第四锥齿轮(32)与第三锥齿轮(29)啮合连接,所述第四锥齿轮(32)固定连接在第三联动杆(33)顶端,所述第三联动杆(33)与U型板(30)转动连接,所述第三联动杆(33)上还固定连接有多个第五锥齿轮(34),所述第五锥齿轮(34)与第六锥齿轮(35)啮合连接,所述第六锥齿轮(35)固定连接在第四联动杆(36)上,所述柜体(1)内部还设置有固定板,所述固定板固定连接在U型板(30)的下表面上,所述第四联动杆(36)与固定板转动连接,所述第四联动杆(36)远离第六锥齿轮(35)的一端固定连接有清洗盘(37)。

一种新型动物检疫消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检疫消毒装置技术领域,具体为一种新型动物检疫消毒装置。

背景技术

[0002] 动物的生活环境充满了各种各样的细菌、病毒,防止疾病在动物体之间传播、传染是最重要的工作,为了预防疾病在动物之间传播、传染,定期对动物进行免疫、消毒、疫苗接种以及及时对患病的动物进行治疗是最好的解决办法,鉴于此,设计一种新型动物检疫消毒装置就显得非常有必要了。

[0003] 目前市面上已经存在的动物检疫消毒装置,在对动物进行检疫、消毒或者是治疗时,往往无法很好的将动物固定住,从而会给动物的消毒和治疗工作带来麻烦;除此之外,现有设计往往是简单的通过喷洒消毒液来实现动物的消毒工作的,只能对动物体表的一些病毒细菌等起到消毒作用,消毒效果不佳。

实用新型内容

[0004] 1、本实用新型要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型动物检疫消毒装置,以解决上述背景技术中提出的问题:

[0006] 现有设计无法将动物很好的固定住,不便于医生操作以及消毒效果不佳的问题。

[0007] 2、技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0009] 一种新型动物检疫消毒装置,包括柜体,所述柜体底端固定连接有滚轮,所述滚轮上固定安装有刹停装置,所述柜体的顶端设置有操作台,所述操作台的两侧设置有排水口,所述操作台上还设置有动物固定装置,所述动物固定装置包括有第一活动槽和第二活动槽,所述第二活动槽上滑动连接有限位调节板,所述第一活动槽和限位调节板上均设置有肢体固定机构;所述柜体的一面侧壁上设置有柜门,所述柜门的竖直棱边上固定安装有铰链,所述柜门通过铰链与柜体活动连接,所述柜体的侧壁上还固定连接有透明玻璃板,所述柜体的内部设置有空腔,所述空腔底面上连接有液体储存装置,所述空腔的顶部设置有喷洒消毒机构,所述液体储存装置和喷洒消毒机构之间设置有限位清洗装置,所述限位清洗装置的两侧连接有液压伸缩机构。

[0010] 优选的,所述肢体固定机构包括有连接块和肢体橡胶固定环,所述连接块滑动连接在第一活动槽和限位调节板上,所述肢体橡胶固定环与连接块转动连接,所述肢体橡胶固定环的底端连杆上固定有调节齿轮,所述调节齿轮两侧啮合连接有第一齿条和第二齿条,所述第一齿条和第二齿条设置在连接块内部且与连接块滑动连接,所述第一齿条和第二齿条的伸出端还固定连接有橡胶垫。

[0011] 优选的,所述液体储存装置包括有废水回收箱,所述废水回收箱的上表面两侧设置有废水注入口,所述废水注入口与操作台上的排水口相连通,所述废水回收箱上还嵌入

连接有消毒液储存箱,所述空腔的顶部设置有喷洒消毒机构,所述喷洒消毒机构包括有连接板,所述连接板固定连接在操作台的底面上,所述连接板上固定安装有喷头,所述喷头上固定连接有连通管,所述连通管远离喷头的一端固定连接在消毒液储存箱上。

[0012] 优选的,所述限位清洗装置包括有驱动电机,所述驱动电机固定安装在柜体的内部,所述驱动电机的输出轴上固定连接有第一联动杆,所述第一联动杆上固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合连接,所述第二锥齿轮固定连接在第二联动杆上,所述第二联动杆上还滑动连接有第三锥齿轮。

[0013] 优选的,所述第二联动杆上还滑动连接有U型板,所述U型板远离第三锥齿轮的一端与液压伸缩机构固定连接,所述U型板与第二锥齿轮之间设置有弹簧,所述弹簧套连在第二联动杆上,所述U型板的底面上还设置有第四锥齿轮,所述第四锥齿轮与第三锥齿轮啮合连接,所述第四锥齿轮固定连接在第三联动杆顶端,所述第三联动杆与U型板转动连接,所述第三联动杆上还固定连接有多个第五锥齿轮,所述第五锥齿轮与第六锥齿轮啮合连接,所述第六锥齿轮固定连接在第四联动杆上,所述柜体内部还设置有固定板,所述固定板固定连接在U型板的下表面上,所述第四联动杆与固定板转动连接,所述第四联动杆远离第六锥齿轮的一端固定连接有清洗盘。

[0014] 3、有益效果

[0015] 本实用新型在操作台上设置有动物固定装置,使用时,将需要进行健康检查、接种疫苗或者进行疾病治疗的动物放置在操作台上,然后根据动物的体积大小,在第一活动槽以及限位调节板上调节肢体固定机构的位置,待位置调节好之后,将肢体橡胶固定环逆时针旋转,从而通过底端固定连接的调节齿轮将第一齿条和第二齿条向外推出,使得第一齿条和第二齿条上的橡胶垫挤压在第一活动槽和限位调节板的槽内,将肢体固定机构稳定的固定住,接着再将操作台上的动物的肢干放入到肢体橡胶固定环中,从而即可将需要进行健康检查、接种疫苗或者进行疾病治疗的动物固定在操作台上,利用上述设计,有效解决了现有设计无法将动物很好的固定住,不便于医生操作的问题;除此之外,本实用新型在柜体的内部设置有限位清洗机构,使用时,首先将柜门打开,然后将待消毒的动物从柜门处放入到柜体内部,然后根据动物的体型大小,控制液压伸缩机构将限位清洗机构向中间收缩,直至限位清洗机构的清洗盘快要接触到动物体表时停止,然后启动驱动电机,驱动电机转动,通过与输出轴固定连接的第一联动杆以及第一锥齿轮带动与之啮合连接第二锥齿轮同步发生转动,第二锥齿轮通过第二联动杆带动第三锥齿轮发生转动,第三锥齿轮与第四锥齿轮啮合连接,从而第四锥齿轮也发生同步转动,第四锥齿轮固定连接在第三联动杆上,第三联动杆上还固定连接有多个第五锥齿轮,第五锥齿轮随着第三联动杆一同转动,而第五锥齿轮与第六锥齿轮啮合连接,清洗盘通过第四联动杆与第六锥齿轮固定连接,利用上述联动机构,在电动机旋转时,可以带动柜体内部的限位清洗机构的多个清洗盘同步发生运动,进而对动物进行清洗,在配合上方的喷洒消毒机构,可以起到更好的消毒效果,同时通过在限位清洗机构上设置有弹簧以及U型板,保证了即使通过液压伸缩机构调节了限位清洗机构的位置联动机构也可以正常工作,利用上述设计,有效解决了现有设计消毒效果不佳的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的肢体固定机构的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的限位清洗机构的结构示意图。

[0020] 图中标号说明：

[0021] 1、柜体；2、滚轮；3、操作台；4、排水口；5、动物固定装置；6、第一活动槽；7、第二活动槽；8、限位调节板；9、肢体固定机构；10、柜门；11、透明玻璃板；12、废水回收箱；13、废水注入口；14、消毒液储存箱；15、喷洒消毒机构；16、连通管；17、限位清洗机构；18、液压伸缩机构；19、连接块；20、肢体橡胶固定环；21、调节齿轮；22、第一齿条；23、第二齿条；24、驱动电机；25、第一联动杆；26、第一锥齿轮；27、第二锥齿轮；28、第二联动杆；29、第三锥齿轮；30、U型板；31、弹簧；32、第四锥齿轮；33、第三联动杆；34、第五锥齿轮；35、第六锥齿轮；36、第四联动杆；37、清洗盘。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1：

[0024] 请参阅图1和3，一种新型动物检疫消毒装置，包括柜体1，柜体1底端固定连接滚轮2，滚轮2上固定安装有刹停装置，柜体1的顶端设置有操作台3，操作台3的两侧设置有排水口4，操作台3上还设置有动物固定装置5，动物固定装置5包括有第一活动槽6和第二活动槽7，第二活动槽7上滑动连接有限位调节板8，第一活动槽6和限位调节板8上均设置有肢体固定机构9；柜体1的一面侧壁上设置有柜门10，柜门10的竖直棱边上固定安装有铰链，柜门10通过铰链与柜体1活动连接，柜体1的侧壁上还固定连接透明玻璃板11，柜体1的内部设置有空腔，空腔底面上连接有液体储存装置，空腔的顶部设置有喷洒消毒机构15，液体储存装置和喷洒消毒机构15之间设置有限位清洗装置17，限位清洗装置17的两侧连接有液压伸缩机构18。

[0025] 肢体固定机构9包括有连接块19和肢体橡胶固定环20，连接块19滑动连接在第一活动槽6和限位调节板8上，肢体橡胶固定环20与连接块19转动连接，肢体橡胶固定环20的底端连杆上固定有调节齿轮21，调节齿轮21两侧啮合连接第一齿条22和第二齿条23，第一齿条22和第二齿条23设置在连接块19内部且与连接块19滑动连接，第一齿条22和第二齿条23的伸出端还固定连接有橡胶垫。

[0026] 使用时，将需要进行健康检查、接种疫苗或者进行疾病治疗的动物放置在操作台3上，然后根据动物的体积大小，在第一活动槽6以及限位调节板8上调节肢体固定机构9的位置，待位置调节好之后，将肢体橡胶固定环20逆时针旋转，从而通过底端固定连接的调节齿轮21将第一齿条22和第二齿条23向外推出，使得第一齿条22和第二齿条23上的橡胶垫挤压在第一活动槽6和限位调节板8的槽内，将肢体固定机构9稳定的固定住，接着再将操作台3

上的动物的肢干放入到肢体橡胶固定环20中,从而即可将需要进行健康检查、接种疫苗或者进行疾病治疗的动物固定在操作台3上,利用上述设计,有效解决了现有设计无法将动物很好的固定住,不便于医生操作的问题。

[0027] 实施例2:

[0028] 请参阅图2和4,结合实施例1的基础有所不同之处在于,液体储存装置包括有废水回收箱12,废水回收箱12的上表面两侧设置有废水注入口13,废水注入口13与操作台3上的排水口相连通,废水回收箱12上还嵌入连接有消毒液储存箱14,空腔的顶部设置有喷洒消毒机构15,喷洒消毒机构15包括有连接板,连接板固定连接在操作台3的底面上,连接板上固定安装有喷头,喷头上固定连接有连通管16,连通管16远离喷头的一端固定连接在消毒液储存箱14上。

[0029] 限位清洗装置17包括有驱动电机24,驱动电机24固定安装在柜体1的内部,驱动电机24的输出轴上固定连接有第一联动杆25,第一联动杆25上固定连接有第一锥齿轮26,第一锥齿轮26与第二锥齿轮27啮合连接,第二锥齿轮27固定连接在第二联动杆28上,第二联动杆28上还滑动连接有第三锥齿轮29。

[0030] 第二联动杆28上还滑动连接有U型板30,U型板30远离第三锥齿轮29的一端与液压伸缩机构18固定连接,U型板30与第二锥齿轮27之间设置有弹簧31,弹簧31套连在第二联动杆28上,U型板30的底面上还设置有第四锥齿轮32,第四锥齿轮32与第三锥齿轮29啮合连接,第四锥齿轮32固定连接在第三联动杆33顶端,第三联动杆33与U型板30转动连接,第三联动杆33上还固定连接有多个第五锥齿轮34,第五锥齿轮34与第六锥齿轮35啮合连接,第六锥齿轮35固定连接在第四联动杆36上,所述柜体1内部还设置有固定板,所述固定板固定连接在U型板30的下表面上,所述第四联动杆36与固定板转动连接,第四联动杆36远离第六锥齿轮35的一端固定连接清洗盘37。

[0031] 使用时,首先将柜门10打开,然后将待消毒的动物从柜门10处放入到柜体1内部,然后根据动物的体型大小,控制液压伸缩机构18将限位清洗机构17向中间收缩,直至限位清洗机构17的清洗盘37快要接触到动物体表时停止,然后启动驱动电机24,驱动电机24转动,通过与输出轴固定连接的第一联动杆25以及第一锥齿轮26带动与之啮合连接第二锥齿轮27同步发生转动,第二锥齿轮27通过第二联动杆28带动第三锥齿轮29发生转动,第三锥齿轮29与第四锥齿轮32啮合连接,从而第四锥齿轮32也发生同步转动,第四锥齿轮32固定连接在第三联动杆33上,第三联动杆33上还固定连接有多个第五锥齿轮34,第五锥齿轮34随着第三联动杆33一同转动,而第五锥齿轮34与第六锥齿轮35啮合连接,清洗盘37通过第四联动杆36与第六锥齿轮35固定连接,利用上述联动机构,在驱动电机24旋转时,可以带动柜体1内部的限位清洗机构17的多个清洗盘37同步发生运动,进而对动物进行清洗,在配合上方的喷洒消毒机构15,可以起到更好的消毒效果,同时通过在限位清洗机构17上设置有弹簧31以及U型板30,保证了即使通过液压伸缩机构18调节了限位清洗机构17的位置联动机构也可以正常工作,利用上述设计,有效解决了现有设计消毒效果不佳的问题。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

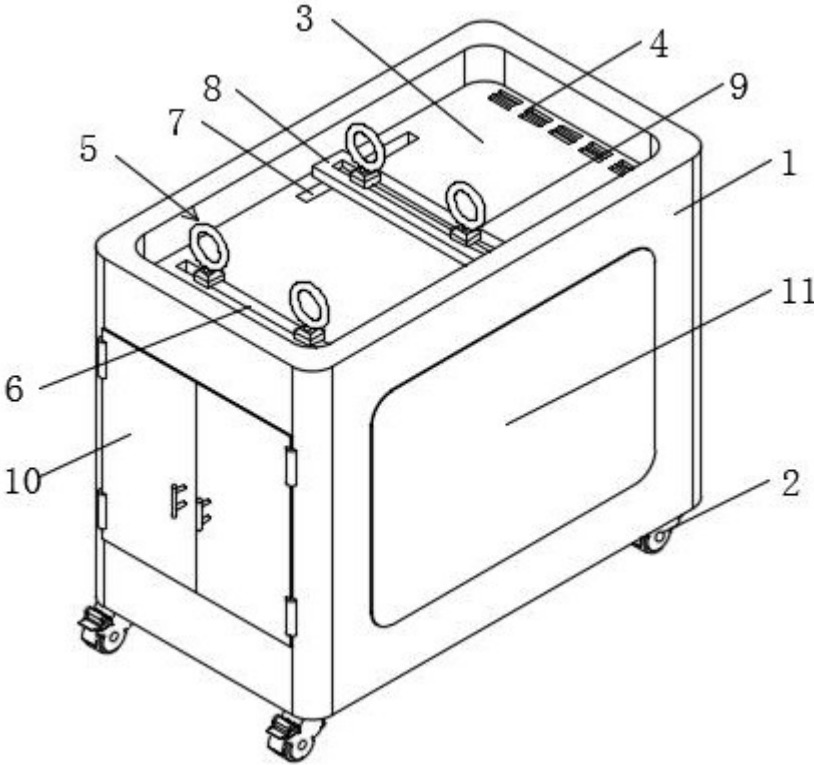


图1

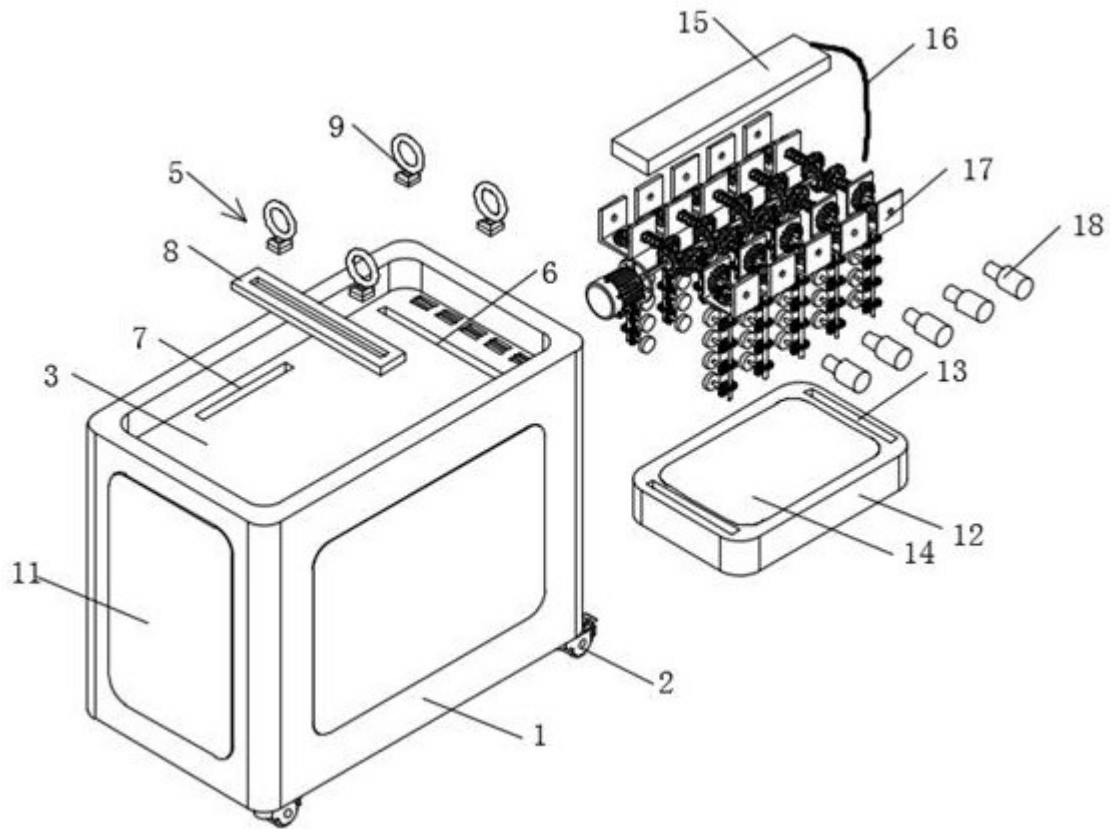


图2

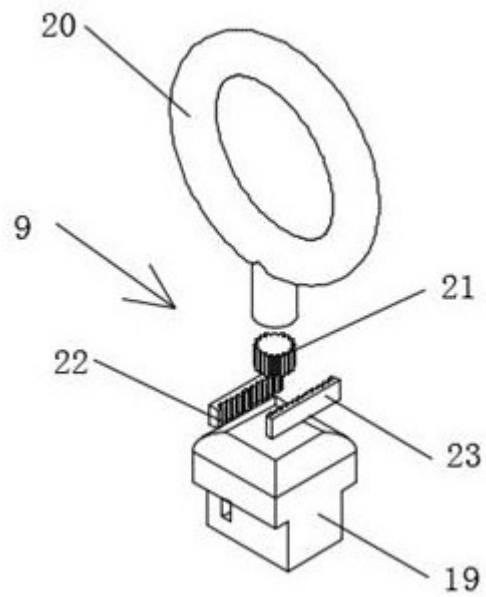


图3

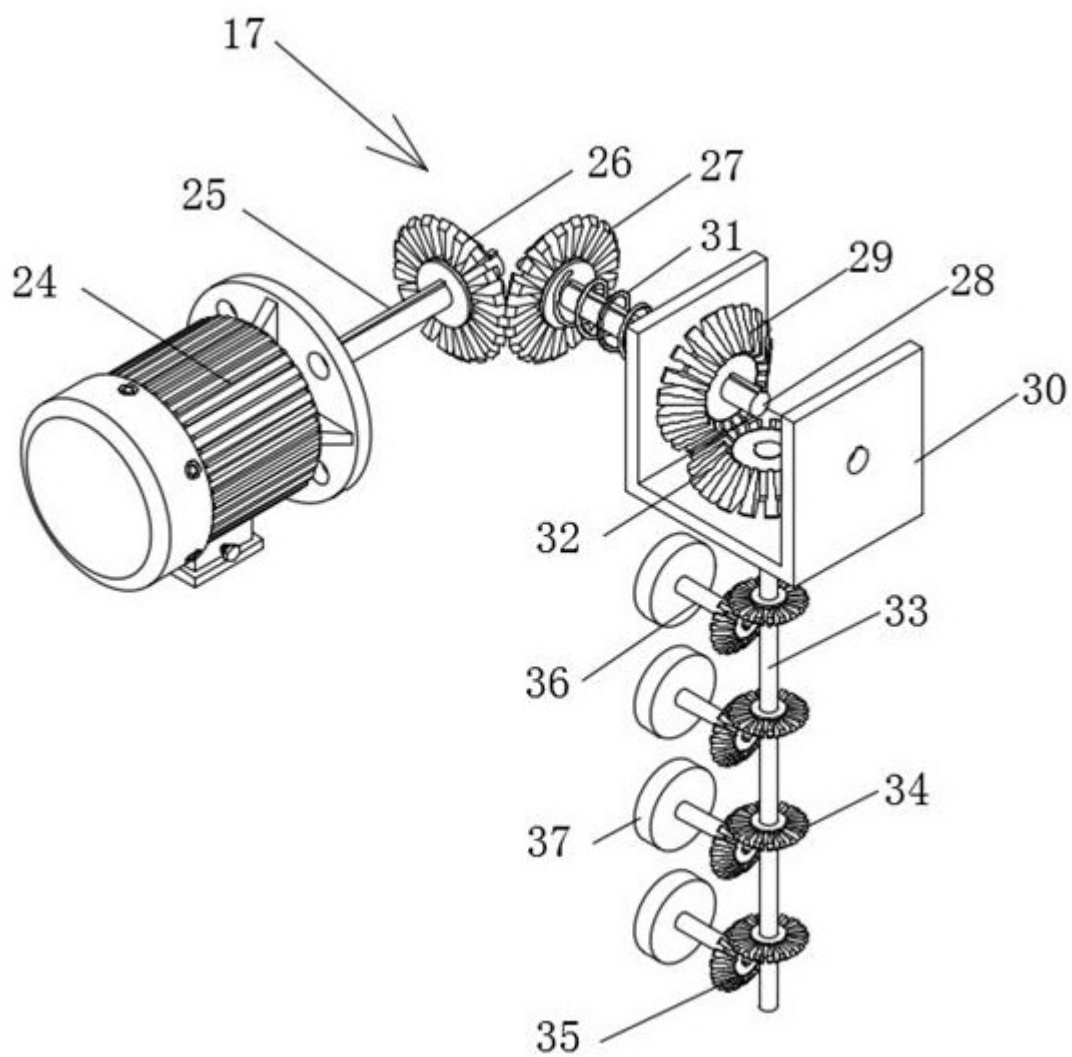


图4