



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220967746 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 17

(21) 申请号 202322477738.4

A61L 2/26 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 山东省动物疫病预防与控制中心
(山东省人畜共患病流调监测中心)

地址 250100 山东省济南市历城区唐冶西路4566号

(72) 发明人 蔺晓月 王贵升 李玉杰 薛瑞雪
张月 兰邹然 党安坤 陈峰
肖金芬 王振菊

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 郭浩鹏

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

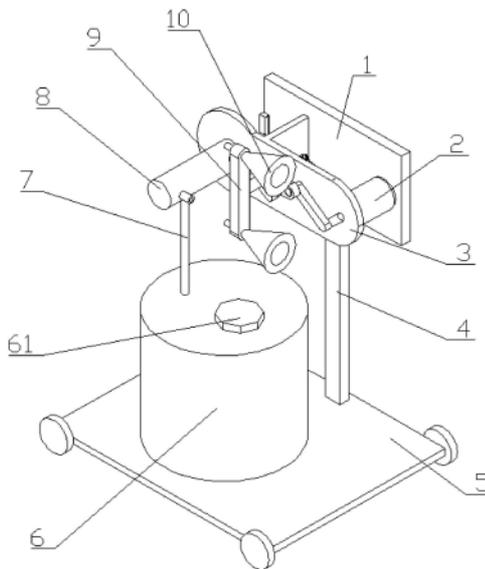
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种兽医实验室消毒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种兽医实验室消毒装置,包括底板,其特征在于:消毒液存放桶,设置在所述底板上,与所述底板固定连接;喷头,对称设置在T形杆的竖杆两端,所述T形杆的中部横杆固定移动杆的中心,所述移动杆的两端分别铰接Z形杆的一端,两个所述Z形杆的另一端均转动连接立板,所述立板通过连接板固定支撑板,所述支撑板的下侧中心通过连接柱固定连接所述底板;所述喷头的进液口通过软管固定连通活塞的活塞筒的出液口。本实用新型涉及兽医消毒技术领域,具体地讲,涉及一种兽医实验室消毒装置。能够通过电机、转轮、锥齿轮一、锥齿轮二、和直槽杆等的联动,实现消毒液的自动喷洒,实现对实验室的消毒处理。



1. 一种兽医实验室消毒装置,包括底板(5),其特征在于:消毒液存放桶(6),设置在所述底板(5)上,与所述底板(5)固定连接;

喷头(10),对称设置在T形杆(9)的竖杆两端,所述T形杆(9)的中部横杆固定移动杆(11)的中心,所述移动杆(11)的两端分别铰接Z形杆(12)的一端,两个所述Z形杆(12)的另一端均转动连接立板(3),所述立板(3)通过连接板(17)固定支撑板(1),所述支撑板(1)的下侧中心通过连接柱(4)固定连接所述底板(5);

所述喷头(10)的进液口通过软管固定连通活塞(8)的活塞筒的出液口。

2. 根据权利要求1所述的一种兽医实验室消毒装置,其特征是:所述活塞(8)的活塞筒通过连接管(7)固定连通所述消毒液存放桶(6),所述连接管(7)的底端开口在所述消毒液存放桶(6)内部底端,所述消毒液存放桶(6)上侧设置的进液通道螺纹连接端盖(61)。

3. 根据权利要求2所述的一种兽医实验室消毒装置,其特征是:一个所述Z形杆(12)的另一端固定电机(2)的输出轴,所述电机(2)固定所述支撑板(1)。

4. 根据权利要求2所述的一种兽医实验室消毒装置,其特征是:所述活塞(8)的活塞杆连接活塞杆伸缩组件。

5. 根据权利要求4所述的一种兽医实验室消毒装置,其特征是:所述活塞杆伸缩组件包括锥齿轮二(19),另一个所述Z形杆(12)的另一端固定连接所述锥齿轮二(19)的中心轴端部,所述锥齿轮二(19)啮合锥齿轮一(18),所述锥齿轮一(18)的中心轴轴承连接所述连接板(17),所述锥齿轮一(18)的中心轴端部固定连接转轮(16)的中心,所述转轮(16)的一侧边缘位置固定凸轴(15),所述凸轴(15)设置在直槽杆(14)的滑槽内,所述直槽杆(14)的一侧固定连接所述活塞(8)的活塞杆,所述活塞(8)的活塞杆穿过所述立板(3),所述活塞(8)的活塞筒固定连接所述立板(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种兽医实验室消毒装置,其特征是:所述底板(5)的四角分别设置有轮子。

一种兽医实验室消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及兽医消毒技术领域,具体地讲,涉及一种兽医实验室消毒装置。

背景技术

[0002] 兽医实验室是进行动物疾病诊断、预防和治疗场所,需要使用各种实验器材和试剂。这些器材和试剂在使用后,可能会残留有细菌、病毒等有害微生物,需要进行彻底的消毒处理,以保证实验室的卫生安全和准确性。目前,兽医实验室常用的消毒装置有以下几种:灭菌器、紫外线灯和超声波清洗器,但是仅能对局部或者器械消毒,对于整个实验室的消毒来说,还需要人工进行消毒剂的喷洒,比较麻烦,因此设计了一种能够替代人工,自动喷洒消毒液且能够便于移动的兽医实验室消毒装置,以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种兽医实验室消毒装置,能够通过电机、转轮、锥齿轮一、锥齿轮二、和直槽杆等的联动,实现消毒液的自动喷洒,实现对实验室的消毒处理。

[0004] 一种兽医实验室消毒装置,包括底板,其特征在于:消毒液存放桶,设置在所述底板上,与所述底板固定连接;

[0005] 喷头,对称设置在T形杆的竖杆两端,所述T形杆的中部横杆固定移动杆的中心,所述移动杆的两端分别铰接Z形杆的一端,两个所述Z形杆的另一端均转动连接立板,所述立板通过连接板固定支撑板,所述支撑板的下侧中心通过连接柱固定连接所述底板;

[0006] 所述喷头的进液口通过软管固定连通活塞的活塞筒的出液口。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定,所述活塞的活塞筒通过连接管固定连通所述消毒液存放桶,所述连接管的底端开口在所述消毒液存放桶内部底端,所述消毒液存放桶上侧设置的进液通道螺纹连接端盖。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,一个所述Z形杆的另一端固定电机的输出轴,所述电机固定所述支撑板。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,所述活塞的活塞杆连接活塞杆伸缩组件。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述活塞杆伸缩组件包括锥齿轮二,另一个所述Z形杆的另一端固定连接所述锥齿轮二的中心轴端部,所述锥齿轮二啮合锥齿轮一,所述锥齿轮一的中心轴轴承连接所述连接板,所述锥齿轮一的中心轴端部固定连接转轮的中心,所述转轮的一侧边缘位置固定凸轴,所述凸轴设置在直槽杆的滑槽内,所述直槽杆的一侧固定连接所述活塞的活塞杆,所述活塞的活塞杆穿过所述立板,所述活塞的活塞筒固定连接所述立板。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述底板的四角分别设置有轮子。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0013] 通过喷淋系统对实验器材进行多角度、多方位的喷淋消毒,可以杀灭大部分的微生物,且不会对器材造成损伤或残留有毒物质。

[0014] 通过电机、活塞等组件对喷淋系统进行自动驱动和控制,可以实现快速、持久、均匀的喷淋效果,且不需要人工干预和调节;

[0015] 通过底座、轮子等组件对消毒装置进行移动和安装,可以适应不同的场合和环境,且不受空间限制;

[0016] 通过连接柱、支撑板、立板等组件对喷淋系统进行固定和支撑,可以保证消毒装置的稳定性和牢固性,且不占用过多的空间。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。

[0019] 图2为本实用新型的立体结构示意图二。

[0020] 图3为本实用新型的立体结构示意图三。

[0021] 图4为本实用新型的立体结构示意图四。

[0022] 图5为本实用新型的立体结构示意图五。

[0023] 图中:1、支撑板,2、电机,3、立板,4、连接柱,5、底板,6、消毒液存放桶,61、端盖,7、连接管,8、活塞,9、T形杆,10、喷头,11、移动杆,12、Z形杆,14、直槽杆,15、凸轴,16、转轮,17、连接板,18、锥齿轮一,19、锥齿轮二。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图1-图5和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0025] 实施例一:

[0026] 一种兽医实验室消毒装置,包括底板5,消毒液存放桶6,设置在所述底板5上,与所述底板5固定连接;

[0027] 喷头10,对称设置在T形杆9的竖杆两端,所述T形杆9的中部横杆固定移动杆11的中心,所述移动杆11的两端分别铰接Z形杆12的一端,两个所述Z形杆12的另一端均转动连接立板3,所述立板3通过连接板17固定支撑板1,所述支撑板1的下侧中心通过连接柱4固定连接所述底板5;

[0028] 所述喷头10的进液口通过软管(软管为现有技术,图中未示出)固定连通活塞8的活塞筒的出液口。

[0029] 所述活塞8的活塞筒通过连接管7固定连通所述消毒液存放桶6,所述连接管7的底端开口在所述消毒液存放桶6内部底端,所述消毒液存放桶6上侧设置的进液通道螺纹连接端盖61。

[0030] 端盖61便于取下,向消毒液存放桶6内添加消毒液。

[0031] 一个所述Z形杆12的另一端固定电机2的输出轴,所述电机2固定所述支撑板1。

[0032] 在本实施例中所述活塞8采用带有伸缩气缸控制的活塞,可以实现自动抽吸消毒液,活塞8采用现有技术的现有产品,不再赘述。

[0033] 本实用新型提供的一种兽医实验室消毒装置的工作原理如下:需要对实验器材进行消毒时,将消毒液倒入消毒液存放桶6中;

[0034] 启动电机2(见图2),电机2带动Z形杆12旋转,使得移动杆11和T形杆9沿着立板3上下移动;

[0035] T形杆9带动喷头10往复运动,此过程中,活塞8的伸缩气缸控制活塞杆往复移动,活塞杆后移吸取消毒液,活塞杆前伸推动消毒液从活塞筒的出液口排出,经过软管进入喷头10后喷出,进行消毒操作;

[0036] 重复上述步骤,直到实验器材的所有面都被喷射过消毒液为止。

[0037] 实施例二:基于本申请的第一实施例提供的一种兽医实验室消毒装置,本申请的第二实施例提出另一种兽医实验室消毒装置。第二实施例仅仅是第一实施例优选的方式,第二实施例的实施对第一实施例的单独实施不会造成影响。

[0038] 具体的,本申请的第二实施例提供的一种兽医实验室消毒装置的不同之处在于,一种兽医实验室消毒装置:所述活塞8的活塞杆连接活塞杆伸缩组件。

[0039] 所述活塞杆伸缩组件包括锥齿轮二19,另一个所述Z形杆12的另一端固定连接所述锥齿轮二19的中心轴端部,所述锥齿轮二19啮合锥齿轮一18,所述锥齿轮一18的中心轴轴承连接所述连接板17,所述锥齿轮一18的中心轴端部固定连接转轮16的中心,所述转轮16的一侧边缘位置固定凸轴15,所述凸轴15设置在直槽杆14的滑槽内,所述直槽杆14的一侧固定连接所述活塞8的活塞杆,所述活塞8的活塞杆穿过所述立板3,所述活塞8的活塞筒固定连接所述立板3。

[0040] 所述底板5的四角分别设置有轮子,当需要将消毒装置移动到不同的位置时,可以利用轮子将消毒装置推拉或拖拽;

[0041] 当需要将消毒装置固定在某个位置时,可以利用轮子上的刹车将消毒装置锁定。

[0042] 本实施例中,所述连接管7的下端开口设置有单向进液阀。

[0043] 本实用新型提供的一种兽医实验室消毒装置的工作原理如下:

[0044] 按照第一实施例的操作过程进行消毒,在本实施例中,与第一实施例相同的部分不再赘述;

[0045] 当需要对实验器材进行消毒时,启动电机2,电机2带动Z形杆12旋转;

[0046] Z形杆12的旋转角度通过锥齿轮二19传递给锥齿轮一18,使得锥齿轮一18随着锥齿轮二19同步旋转;

[0047] 锥齿轮一18的旋转角度通过转轮16传递给凸轴15,使得凸轴15随着转轮16同步旋转;

[0048] 凸轴15的旋转角度通过直槽杆14传递给活塞杆,使得活塞杆随着凸轴15在直槽杆14的滑槽内上下滑动而进行往复移动,凸轴15在直槽杆14内还进行往复移动,带动活塞杆往复移动,实现活塞8的运动,电机2的转速决定了活塞杆的伸缩速度,进而决定了喷淋的压力,能通过电机2的转速调节,进而调节喷淋的范围和出液量的多少。

[0049] 结合第一实施例和第二实施例,本实用新型的优点在于:

[0050] 采用了一种新颖的结构设计,将喷头、活塞、电机、Z形杆等组件组合成一个可移动的喷淋系统,可以对实验室及实验器材进行多角度、多方位的喷淋消毒;

[0051] 采用了一种新颖的驱动方式,利用电机带动Z形杆旋转,使得喷头可以沿着立板上

下移动,并通过活塞控制喷淋,使得喷淋效果更均匀、更持久。

[0052] 采用了一种新颖的控制方式,利用锥齿轮、转轮、凸轴等组件组成一个活塞杆伸缩组件,可以根据Z形杆的旋转实现活塞杆的伸缩,并通过直槽杆与活塞连接,使得活塞可以随着活塞杆的伸缩而运动。

[0053] 采用了一种新颖的安装方式,利用底板、轮子、消毒液存放桶等组件组成一个可移动的底座,可以方便地将消毒装置移动到不同的位置,并通过连接柱、支撑板、立板等组件将喷淋系统固定在底座上,使得消毒装置更稳定、更结实。

[0054] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

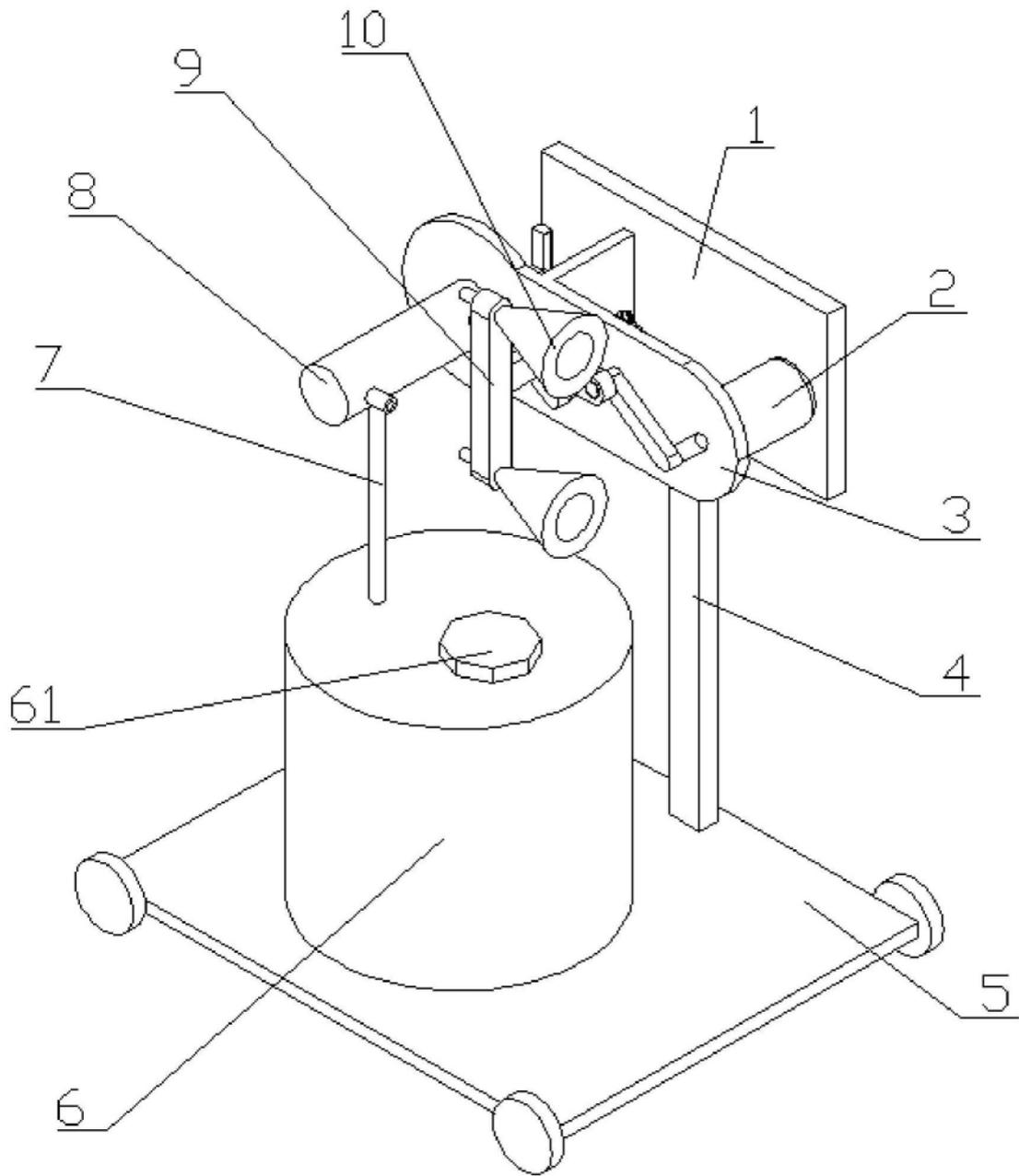


图1

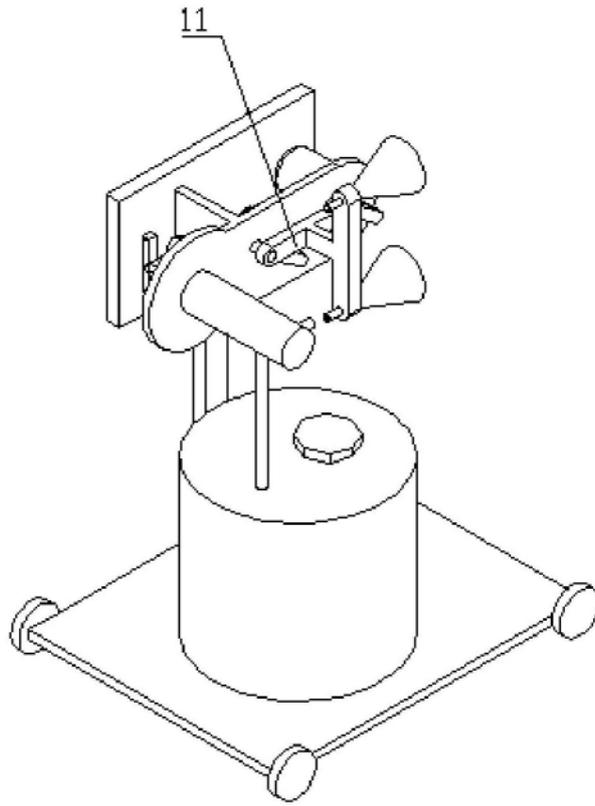


图2

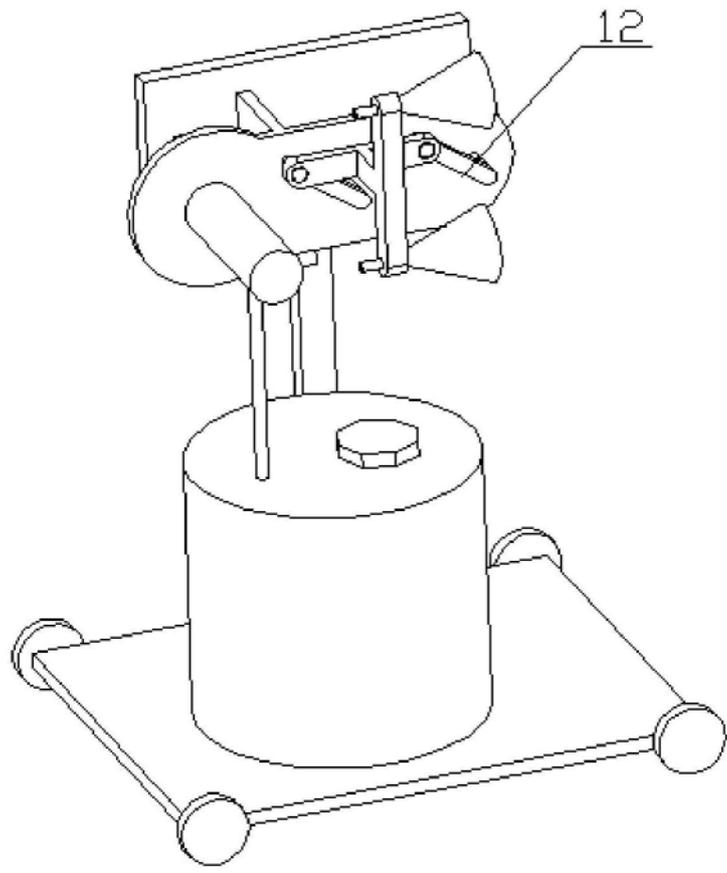


图3

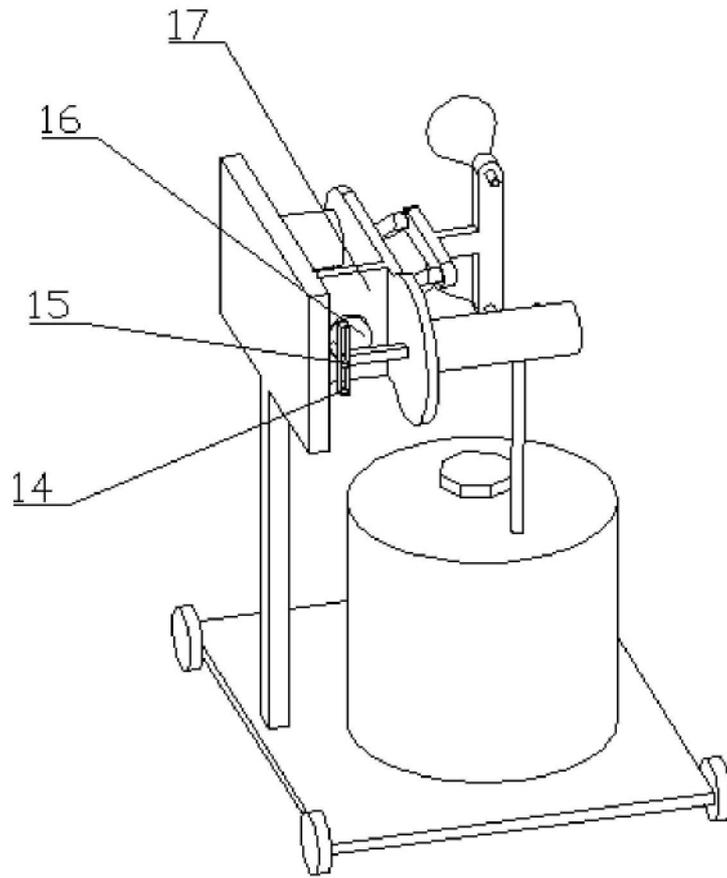


图4

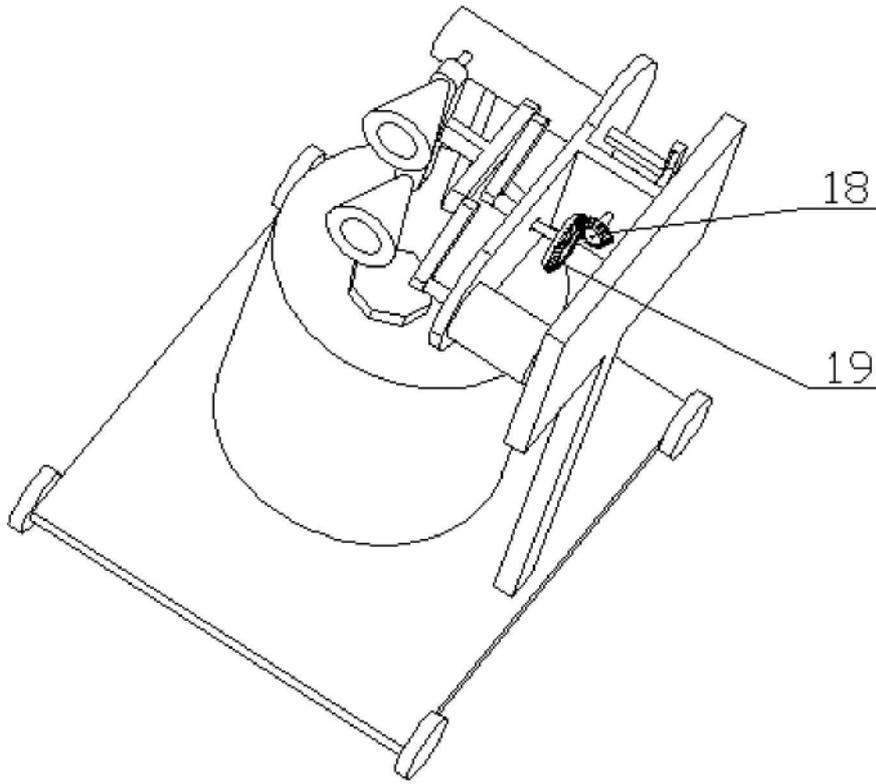


图5