



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114769197 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202210424370.2

A61L 2/26 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.21

A61D 11/00 (2006.01)

(71) 申请人 谢志明

地址 716000 陕西省延安市宝塔区姚店镇
姚店兽医站

(72) 发明人 谢志明 陈慧 马静静

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 张娴

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

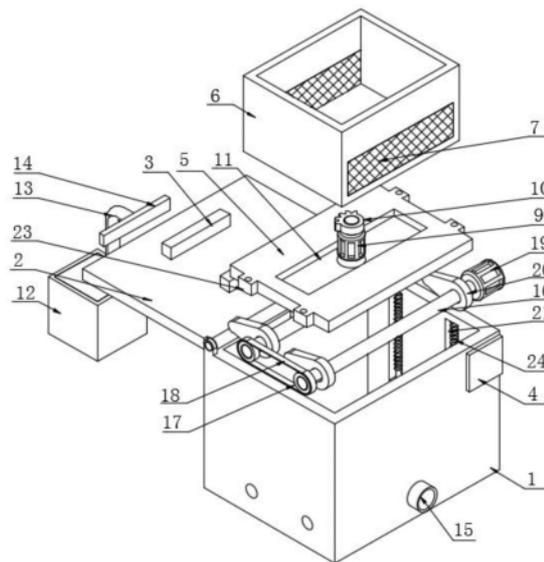
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种清洗效果好的畜牧兽医工具清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种清洗效果好的畜牧兽医工具清洗装置,具体涉及兽医技术领域,包括固定外壳,所述固定外壳顶部设有盖板,所述盖板的底部两侧均安装有紫外灯,所述固定外壳内部设有活动板,所述活动板顶部设有清洗箱,所述清洗箱底部安装有齿环,所述齿环内侧设有转动齿轮,所述固定外壳的一侧底端设有储水箱,所述储水箱顶部设有清洗喷头。本发明通过控制面板使得水泵可以将储水箱内部的清洗液通过输液管输送到清洗喷头,使得清洗液可以对清洗箱内部的工具进行清洗,同时第一电机工作使得清洗箱可以在活动板的顶部进行往复移动,使得工具可以充分的与清洗液进行接触,同时紫外灯可以对兽医工具进行消毒杀菌。



1. 一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,包括固定外壳(1),其特征在于:所述固定外壳(1)的顶部设置有盖板(2),所述盖板(2)的底部两侧均固定安装有紫外灯(3),所述固定外壳(1)的一侧顶部固定安装有控制面板(4),所述固定外壳(1)的内部设置有活动板(5),所述活动板(5)的顶部设置有清洗箱(6),所述清洗箱(6)的两侧底端均固定安装有过滤板(7),所述清洗箱(6)的底部固定安装有齿环(8),所述活动板(5)的底部设置有第一电机(9),所述第一电机(9)的输出端设置有转动齿轮(10),所述转动齿轮(10)与齿环(8)啮合,所述固定外壳(1)的一侧底端设置有储水箱(12),所述储水箱(12)的顶部设置有配有水泵的输液管(13),所述输液管(13)远离储水箱(12)的一端贯穿固定外壳(1)的外壁且设置有清洗喷头(14),所述固定外壳(1)远离储水箱(12)的一侧底部固定安装有排水管(15);

所述固定外壳(1)的内部底端两侧均转动安装有转动轴(16),两个所述转动轴(16)的一端均贯穿固定外壳(1)的外壁且固定安装有转动轮(17),两个所述转动轮(17)之间设置有传动带(18)且通过传动带(18)活动连接,其中一个所述转动轴(16)远离转动轮(17)的一端设置有第二电机(19),两个所述转动轴(16)的两端外侧均固定安装有凸轮(20),所述凸轮(20)与活动板(5)的底部活动连接,所述固定外壳(1)的内壁与活动板(5)之间设置有限定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,其特征在于:限定机构包括活动槽(21),所述活动槽(21)设置有四个,四个所述活动槽(21)分别设置于固定外壳(1)内壁两端的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,其特征在于:四个所述活动槽(21)的内壁均固定安装有限定杆(22),所述限定杆(22)的外侧活动套设有滑块(23),四个所述滑块(23)分别与活动板(5)两端的两侧固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,其特征在于:所述活动槽(21)的内壁顶端固定安装有牵引弹簧(24),所述牵引弹簧(24)的底端与相邻的滑块(23)固定连接,所述牵引弹簧(24)活动套设于限定杆(22)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,其特征在于:所述活动板(5)的底部与第一电机(9)固定连接,所述第一电机(9)与转动齿轮(10)之间通过输出轴传动连接,所述转动齿轮(10)设置为不完全齿轮结构。

6. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,其特征在于:所述活动板(5)的顶部开设有限定槽(11),所述限定槽(11)的内壁与齿环(8)外侧活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,其特征在于:所述固定外壳(1)的顶部一侧与盖板(2)之间设置有固定座且通过固定座转动连接,所述盖板(2)的底部两侧均与紫外灯(3)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,其特征在于:所述固定外壳(1)的一端底部与第二电机(19)固定连接,所述第二电机(19)与其中一个转动轴(16)之间通过输出轴传动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种清洗效果好的畜牧兽医用工具清洗装置,其特征在于:所述固定外壳(1)的一侧底端与储水箱(12)固定连接,所述储水箱(12)的内壁与输液管(13)固定连接,所述输液管(13)远离储水箱(12)的一端贯穿固定外壳(1)的一侧顶部外壁且与清洗喷头(14)固定连接。

一种清洗效果好的畜牧兽医工具清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及兽医技术领域,更具体地说,本发明涉及一种清洗效果好的畜牧兽医工具清洗装置。

背景技术

[0002] 畜牧,是指采用畜、禽等已经被人工饲养驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程。是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。畜牧是农业的重要组成部分,与种植业并列为农业生产的两大支柱。兽医是指给动物进行疾病预防、诊断并治疗的医生。具体说来说,兽医是利用医学方法促进动物(包括野生动物和家禽家畜水生动物)机体与微生物和自然环境相互协调的一类工作者。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的兽医工具清洗装置在对兽医工具进行清洗时,兽医工具无法充分的与清洗液进行接触,进而使得清洗液无法充分内的对工具进行清洗,同时清洗后残余的清洗液容易粘附在工具避免,无法快速的保证工具的整洁,无法便捷的对清洗后的废液进行清理,同时工作人员无法便捷的对工具进行拿取,进而会影响兽医工具的清洗效率。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明通过控制面板使得水泵可以将储水箱内部的清洗液通过输液管输送到清洗喷头,使得清洗液可以对清洗箱内部的工具进行清洗,同时第一电机工作使得清洗箱可以在活动板的顶部进行往复移动,使得工具可以充分的与清洗液进行接触,同时紫外灯可以对兽医工具进行消毒杀菌,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种清洗效果好的畜牧兽医工具清洗装置,包括固定外壳,所述固定外壳的顶部设置有盖板,所述盖板的底部两侧均固定安装有紫外灯,所述固定外壳的一侧顶部固定安装有控制面板,所述固定外壳的内部设置有活动板,所述活动板的顶部设置有清洗箱,所述清洗箱的两侧底端均固定安装有过滤板,所述清洗箱的底部固定安装有齿环,所述活动板的底部设置有第一电机,所述第一电机的输出端设置有转动齿轮,所述转动齿轮与齿环啮合,所述固定外壳的一侧底端设置有储水箱,所述储水箱的顶部设置有配有水泵的输液管,所述输液管远离储水箱的一端贯穿固定外壳的外壁且设置有清洗喷头,所述固定外壳远离储水箱的一侧底部固定安装有排水管;

[0006] 所述固定外壳的内部底端两侧均转动安装有转动轴,两个所述转动轴的一端均贯穿固定外壳的外壁且固定安装有转动轮,两个所述转动轮之间设置有传动带且通过传动带活动连接,其中一个所述转动轴远离转动轮的一端设置有第二电机,两个所述转动轴的两端外侧均固定安装有凸轮,所述凸轮与活动板的底部活动连接,所述固定外壳的内壁与活

动板之间设置有限定机构。

[0007] 优选的,限定机构包括活动槽,所述活动槽设置有四个,四个所述活动槽分别设置于固定外壳内壁两端的两侧。

[0008] 优选的,四个所述活动槽的内壁均固定安装有有限定杆,所述限定杆的外侧活动套设有滑块,四个所述滑块分别与活动板两端的两侧固定连接。

[0009] 优选的,所述活动槽的内壁顶端固定安装有牵引弹簧,所述牵引弹簧的底端与相邻的滑块固定连接,所述牵引弹簧活动套设于限定杆的外侧。

[0010] 优选的,所述活动板的底部与第一电机固定连接,所述第一电机与转动齿轮之间通过输出轴传动连接,所述转动齿轮设置为不完全齿轮结构。

[0011] 优选的,所述活动板的顶部开设有限定槽,所述限定槽的内壁与齿环外侧活动连接。

[0012] 优选的,所述固定外壳的顶部一侧与盖板之间设置有固定座且通过固定座转动连接,所述盖板的底部两侧均与紫外灯固定连接。

[0013] 优选的,所述固定外壳的一端底部与第二电机固定连接,所述第二电机与其中一个转动轴之间通过输出轴传动连接。

[0014] 优选的,所述固定外壳的一侧底端与储水箱固定连接,所述储水箱的内壁与输液管固定连接,所述输液管远离储水箱的一端贯穿固定外壳的一侧顶部外壁且与清洗喷头固定连接。

[0015] 本发明的技术效果和优点:

[0016] 1、本发明通过清洗喷头和齿环的设置,通过控制面板使得水泵可以将储水箱内部的清洗液通过输液管输送到清洗喷头,进而使得清洗液可以对清洗箱内部的工具进行清洗,同时第一电机工作可以带动转动齿轮进行转动,经过齿轮件的啮合作用以及转动齿轮的不完全齿轮结构,使得清洗箱可以在活动板的顶部进行往复移动,进而使得工具可以在清洗箱内部进行晃动,使得工具可以充分的与清洗液进行接触,进而使得兽医工具的清洗更加的彻底,同时紫外灯可以对兽医工具进行消毒杀菌,可以提高装置的清洗效果,同时可以提高兽医工具的清洗效率;

[0017] 2、本发明通过凸轮和活动板的设置,第二电机工作经过转动轮和传动带的传动作用,使得两个转动轴发生转动,进而可以带动凸轮进行转动,进而使得活动板可以在固定外壳内部进行移动,进而使得清洗箱可以很好地向外延伸或向固定外壳内部收纳,进而使得工作人员可以便捷的对兽医工具进行拿取;

[0018] 3、本发明通过限定杆和牵引弹簧的设置,限定杆和活动槽可以对滑块的移动进行限定,进而使得活动板在移动过程中保持稳定,进而可以避免活动板和清洗箱在升降过程中出现偏移,同时牵引弹簧可以对滑块进行牵引和缓冲,可以避免活动板在下降过程中出现骤然下落的情况,进而可以保证活动板移动过程中的稳定;

[0019] 4本发明通过限定槽的设置,限定槽可以对齿环的移动进行限定,进而使得齿环在移动过程中保持稳定,进而可以保证清洗箱移动过程中的稳定,可以避免清洗箱与活动板之间出现分离的情况。

附图说明

[0020] 图1为本发明的前视整体结构示意图。

[0021] 图2为本发明的后视整体结构示意图。

[0022] 图3为本发明的局部剖视立体结构图。

[0023] 图4为本发明的立体结构爆炸图。

[0024] 图5为本发明的清洗箱仰视立体结构图。

[0025] 图6为本发明的调节机构仰视立体结构图。

[0026] 附图标记为:1、固定外壳;2、盖板;3、紫外灯;4、控制面板;5、活动板;6、清洗箱;7、过滤板;8、齿环;9、第一电机;10、转动齿轮;11、限定槽;12、储水箱;13、输液管;14、清洗喷头;15、排水管;16、转动轴;17、转动轮;18、传动带;19、第二电机;20、凸轮;21、活动槽;22、限定杆;23、滑块;24、牵引弹簧。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 本发明提供了如图1-6所示的一种清洗效果好的畜牧兽医工具清洗装置,包括固定外壳1,所述固定外壳1的顶部设置有盖板2,所述盖板2的底部两侧均固定安装有紫外灯3,所述固定外壳1的一侧顶部固定安装有控制面板4,所述固定外壳1的内部设置有活动板5,所述活动板5的顶部设置有清洗箱6,所述清洗箱6的两侧底端均固定安装有过滤板7,所述清洗箱6的底部固定安装有齿环8,所述活动板5的底部设置有第一电机9,所述第一电机9的输出端设置有转动齿轮10,所述转动齿轮10与齿环8啮合,所述固定外壳1的一侧底端设置有储水箱12,所述储水箱12的顶部设置有配有水泵的输液管13,所述输液管13远离储水箱12的一端贯穿固定外壳1的外壁且设置有清洗喷头14,所述固定外壳1远离储水箱12的一侧底部固定安装有排水管15;

[0029] 所述固定外壳1的内部底端两侧均转动安装有转动轴16,两个所述转动轴16的一端均贯穿固定外壳1的外壁且固定安装有转动轮17,两个所述转动轮17之间设置有传动带18且通过传动带18活动连接,其中一个所述转动轴16远离转动轮17的一端设置有第二电机19,两个所述转动轴16的两端外侧均固定安装有凸轮20,所述凸轮20与活动板5的底部活动连接,所述固定外壳1的内壁与活动板5之间设置有限定机构,通过清洗喷头14可以将储水箱12中的清洗液喷洒到清洗箱6内,可以对其内部的工具进行冲洗,通过紫外灯3可以对工具进行消毒,同时第一电机9工作可以清洗箱6进行往复移动,使得清洗液可以更好的对工具进行清洗,可以提高工具清洗的效率。

[0030] 进一步地,限定机构包括活动槽21,所述活动槽21设置有四个,四个所述活动槽21分别设置于固定外壳1内壁两端的两侧,活动槽21可以对活动板5的移动进行限定,使得活动板5在移动过程中保持稳定,可以避免清洗箱6在升降过程中保持稳定,四个所述活动槽21的内壁均固定安装有限定杆22,所述限定杆22的外侧活动套设有滑块23,四个所述滑块23分别与活动板5两端的两侧固定连接,活动槽21可以对限定杆22进行安装和固定,限定杆

22可以对滑块23的移动进行限定,进而可以对活动板5的移动进行限定,使得活动板5在移动过程中保持稳定,可以避免活动板5和清洗箱6在升降过程中出现偏移。

[0031] 进一步地,所述活动槽21的内壁顶端固定安装有牵引弹簧24,所述牵引弹簧24的底端与相邻的滑块23固定连接,所述牵引弹簧24活动套设于限定杆22的外侧,活动槽21可以对牵引弹簧24进行安装和固定,牵引弹簧24可以对活动板5进行牵引和限定,进而可以对活动板5的移动进行牵引和缓冲。

[0032] 进一步地,所述活动板5的底部与第一电机9固定连接,所述第一电机9与转动齿轮10之间通过输出轴传动连接,所述转动齿轮10设置为不完全齿轮结构,活动板5可以对第一电机9进行安装和固定,第一电机9工作可以带动转动齿轮10发生转动,受到不完全齿轮结构的设置,使得转动齿轮10的转动可以带动齿环8进行往复移动,进而可以带动清洗箱6进行往复移动,进而使得清洗喷头14可以对清洗箱6内部的工具进行清洗,可以提高工具清洗的效率,所述活动板5的顶部开设有限定槽11,所述限定槽11的内壁与齿环8外侧活动连接,限定槽11可以对齿环8的移动进行限定,进而使得清洗箱6可以稳定的在活动板5的表面进行稳定移动,进而使得工具可以在清洗箱6内部出现晃动,使得工具可以充分的与清洗液进行接触,进而可以提高工具的清洗效率。

[0033] 进一步地,所述固定外壳1的顶部一侧与盖板2之间设置有固定座且通过固定座转动连接,所述盖板2的底部两侧均与紫外灯3固定连接,固定外壳1通过固定座可以对盖板2进行安装和固定,盖板2可以对紫外灯3进行安装和固定,通过紫外灯3可以对清洗箱6内部的工具进行紫外线消毒,进而使得工具清洗杀菌的更加彻底,所述固定外壳1的一端底部与第二电机19固定连接,所述第二电机19与其中一个转动轴16之间通过输出轴传动连接,固定外壳1可以对第二电机19进行安装和固定,第二电机19工作可以带动其中一个转动轴16进行转动,进而可以给凸轮20的转动提供动力,进而使得活动板5能够在固定外壳1内部进行升降。

[0034] 进一步地,所述固定外壳1的一侧底端与储水箱12固定连接,所述储水箱12的内壁与输液管13固定连接,所述输液管13远离储水箱12的一端贯穿固定外壳1的一侧顶部外壁且与清洗喷头14固定连接,固定外壳1可以对储水箱12进行安装和固定,储水箱12可以对输液管13进行安装和固定,通过输液管13内部的水泵可以将储水箱12内部的清洗液输送到清洗喷头14,进而通过清洗喷头14可以对清洗箱6内部的工具进行清洗;

[0035] 实施方式具体为:在对兽医工具进行清洗时,将工具放置到清洗箱6内部,转动盖板2使其对固定外壳1顶部进行封闭,进而通过控制面板4使得水泵将储水箱12内部的清洗液通过输液管13输送到清洗喷头14,进而通过清洗喷头14可以将清洗液喷洒到清洗箱6内部,进而可以对其内部的工具进行清洗,同时第一电机9工作可以带动转动齿轮10发生转动,经过齿轮件的啮合作用以及转动齿轮10的不完全齿轮结构的设置,使得齿环8可以在限定槽11内部进行往复移动,进而可以带动清洗箱6在活动板5表面进行往复移动,进而可以带动其内部的工具进行晃动,使得工具可以更好地与清洗液进行接触,进而使得工具的清洗更加的彻底,同时清洗箱6内部的清洗液通过过滤板7的过滤,进而通过活动板5与固定外壳1内壁之间的空隙可以下落到固定外壳1的内部底端,进而通过排水管15可以将清洗后的废液排出,同时盖板2底部的两个紫外灯3可以对清洗箱6内部的工具进行紫外线杀菌;

[0036] 当工具清洗完成后,打开盖板2,进而通过第二电机19工作可以带动其中一个转动

轴16进行转动,经过转动轮17和传动带18的传动作用,使得另一个转动轴16发生转动,两个转动轴16转动可以带动凸轮20进行转动,进而可以带动活动板5在固定外壳1内部向上移动,进而使得滑块23可以在限定杆22的外侧沿着活动槽21内壁向上移动,进而使得牵引弹簧24出现收缩,随着活动板5的移动,清洗箱6内部残留的清洗液可以从过滤板7中排出,进而可以保证工具的整洁,进而当滑块23移动到活动槽21内壁顶部时,工作人员可以便捷的对清洗箱6内部的工具进行进行拿取,进而可以提高兽医工具的清洗效果,可以提高工具的清洗效率,该实施方式具体解决了现有技术中兽医工具清洗效果不佳,清洗效率低的问题。

[0037] 本发明工作原理:

[0038] 参照说明书附图1-6,在对兽医工具进行清洗时,将工具放置到清洗箱6内部,通过控制面板4使得水泵将储水箱12内部的清洗液通过输液管13输送到清洗喷头14,进而可以对清洗箱6内部的工具进行清洗,同时第一电机9工作可以带动清洗箱6在活动板5表面进行往复移动,使得工具可以更好地与清洗液进行接触,同时盖板2底部的两个紫外灯3可以对清洗箱6内部的工具进行紫外线杀菌,当工具清洗完成后,通过第二电机19工作经过转动轮17和传动带18的传动作用,使得两个转动轴16发生转动,进而可以带动凸轮20进行转动,可以带动活动板5在固定外壳1内部向上移动,随着活动板5的移动,清洗箱6内部残留的清洗液可以从过滤板7中排出,工作人员可以便捷的对清洗箱6内部的工具进行进行拿取。

[0039] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

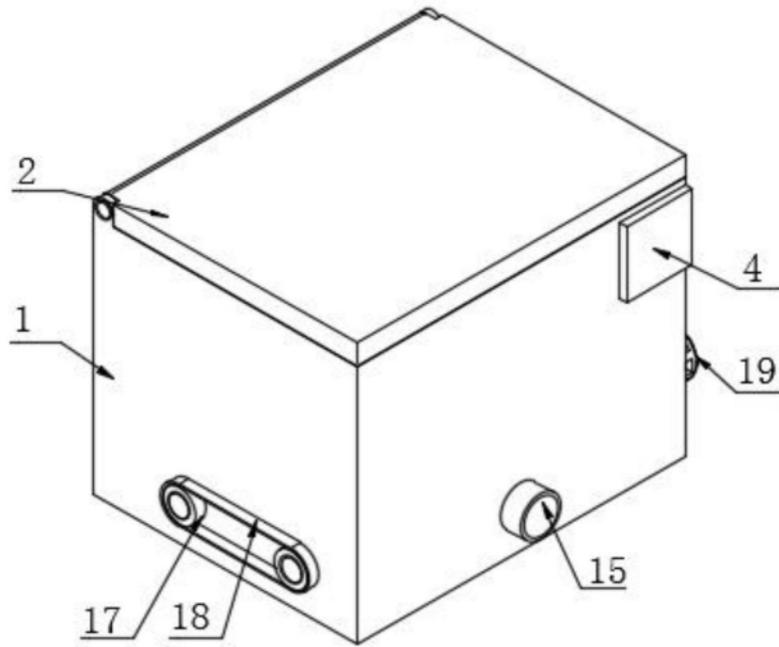


图1

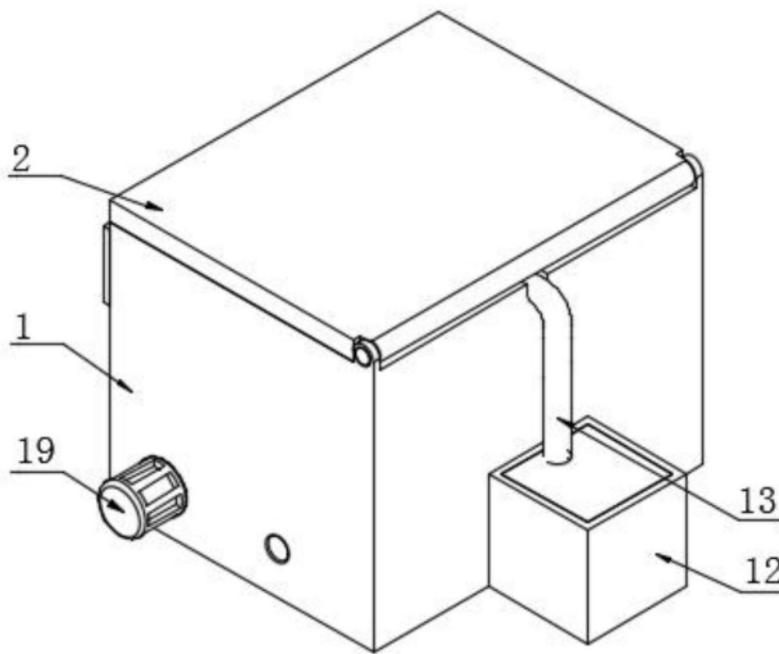


图2

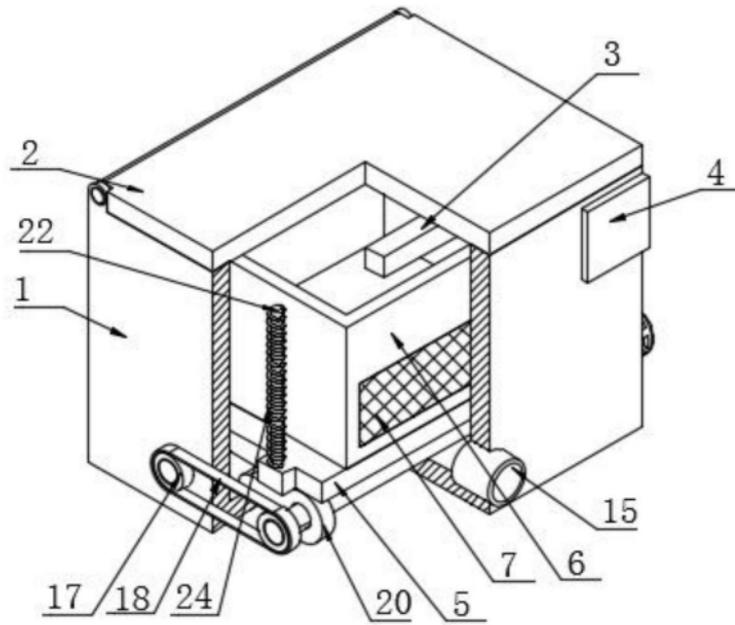


图3

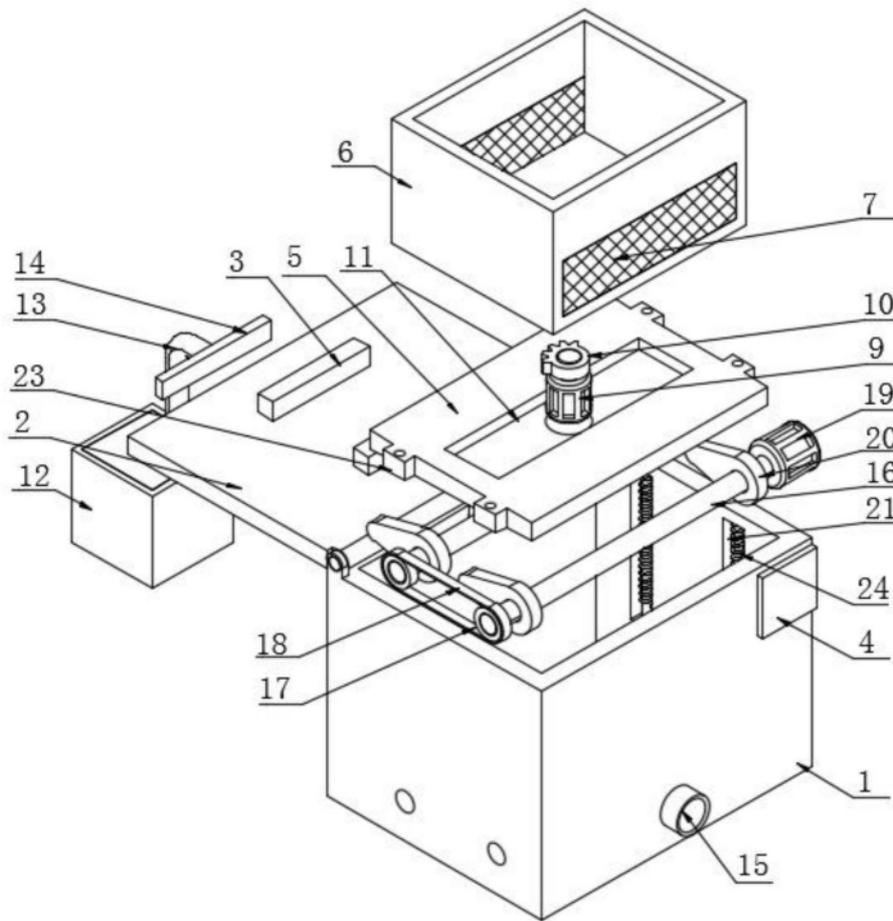


图4

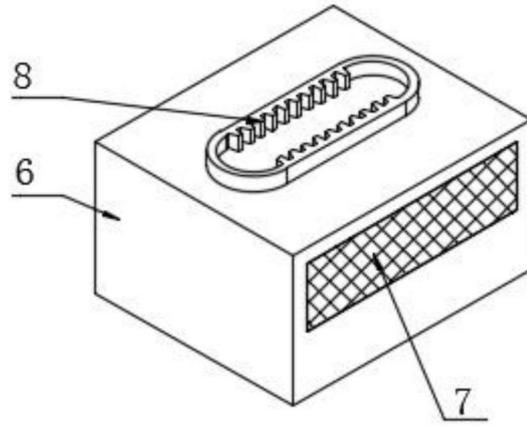


图5

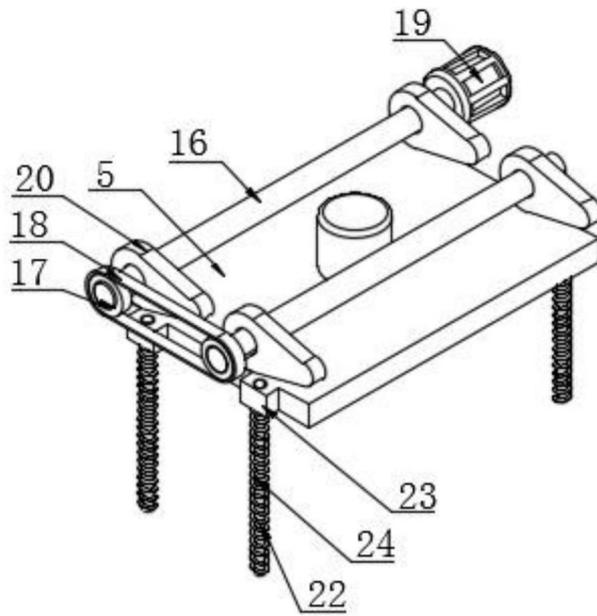


图6