



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113080068 B

(45) 授权公告日 2022.12.13

(21) 申请号 202110384802.7

C02F 9/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.04.09

C02F 103/20 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 113080068 A

(56) 对比文件

CN 107549019 A, 2018.01.09

CN 207322326 U, 2018.05.08

(43) 申请公布日 2021.07.09

CN 109247244 A, 2019.01.22

(73) 专利权人 阿坝师范学院

CN 201374949 Y, 2010.01.06

地址 623002 四川省阿坝藏族羌族自治州

CN 106430667 A, 2017.02.22

汶川县水磨镇阿坝师范学院

CN 106922542 A, 2017.07.07

(72) 发明人 张小琴

CN 104255536 A, 2015.01.07

NL 9200763 A, 1992.11.16

(74) 专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务

所(普通合伙) 61223

SU 1114381 A1, 1984.09.23

专利代理师 高艳辉

CN 107771708 A, 2018.03.09

李小旭等. 牦牛隐性乳房炎病原菌的分离及鉴定.《四川畜牧兽医》.2017,(第3期),第36-38页.

(51) Int. Cl.

A01K 1/00 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

A01K 31/00 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

审查员 朱亚

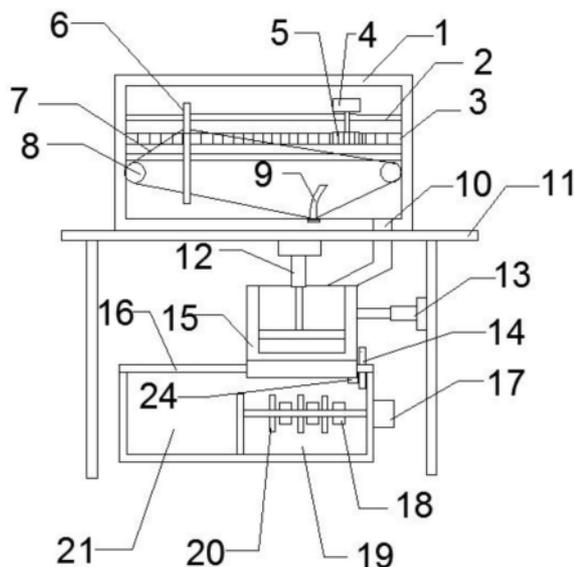
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置

(57) 摘要

本发明公开了一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,该发明涉及污水处理技术领域,包括:底座。养殖室。驱赶装置,滑动设于养殖室两相对内侧壁上。刮粪装置,与驱赶装置相连,滑动设于养殖室底壁上。下粪槽,设于养殖室一侧。固液分离装置,设于下粪槽下方。第一电推杆,一端与底座固定连接,另一端与固液分离装置连接。横槽,位于固液分离装置下方,包括第一回收槽和第二回收槽,第一回收槽两侧壁之间设有档杆,横槽顶部设有滑块。污水处理装置,设于第一回收槽内部,用于将污水处理成可以使用的水。粪便收集装置,设于第二回收槽内,用于收集固液分离装置里的固体粪便。该装置可以解决动物养殖中污水处理难的问题,构造新颖,易于推广。



CN 113080068 B

1. 一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,其特征在于,包括:

底座(11);

养殖室(1),设于所述底座(11)顶部;

刮粪装置,所述刮粪装置包括:两个滑轮(8),两个所述滑轮(8)设置在所述养殖室(1)的两相对内侧壁上,所述养殖室(1)底壁上滑动设有弧形板(9),所述弧形板(9)与竖板(6)通过拉绳(7)传动,所述刮粪装置滑动设于所述养殖室(1)底壁上;

驱赶装置,所述驱赶装置包括:两根导向杆(2),平行设于所述养殖室(1)一内侧壁上,两根所述导向杆(2)上滑动设有竖板(6),两根所述导向杆(2)之间设有滑动在内侧壁上的齿条(3),所述齿条(3)与所述竖板(6)固定连接,所述养殖室(1)内侧壁上固定设有第一电机(4),所述第一电机(4)输出轴固定连接齿轮(5),所述齿轮(5)与所述齿条(3)啮合,所述驱赶装置滑动设于所述养殖室(1)内侧壁上;用于带动刮粪装置在所述养殖室(1)底壁上做往复运动;

下粪槽(10),设于所述养殖室(1)一侧;

固液分离装置,设于所述下粪槽(10)下方,用于挤压粪便以使污水从粪便中脱离;

第一电推杆(13),一端与所述底座(11)固定连接,另一端与固液分离装置连接;

横槽(26),位于固液分离装置下方,且所述固液分离装置滑设在所述横槽(26)上;所述横槽(26)包括:第一回收槽(19)和第二回收槽(21),所述第一回收槽(19)两相对内侧壁之间设有档杆(24);

污水处理装置,设于所述第一回收槽(19)内部,用于处理从所述固液分离装置中回收的污水;

粪便收集装置,设于第二回收槽(21)内,用于收集所述固液分离装置里掉落的固体粪便。

2. 如权利要求1所述的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,其特征在于,所述固液分离装置包括:分离筒(15),顶部与所述下粪槽(10)底部相接,底部设有相对的两个第一滑槽(22),所述第一滑槽(22)内部滑动有“T”型板(23),所述“T”型板(23)上设有圆孔,所述分离筒(15)与所述底座(11)之间设有第二电推杆(12),所述第二电推杆(12)活动端固定连接有圆板,所述圆板设置在所述分离筒(15)内部。

3. 如权利要求2所述的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,其特征在于,所述分离筒(15)内设有过滤网。

4. 如权利要求2所述的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,其特征在于,两个所述第一滑槽(22)外侧设有两个相对设置的第二滑槽(14),所述横槽(26)顶部设有滑块(25),所述第二滑槽(14)在所述滑块(25)上滑动。

5. 如权利要求1所述的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,其特征在于,所述污水处理装置包括:第二电机(17),所述第二电机(17)设于所述横槽(26)一外侧壁上,所述第二电机(17)的输出轴通过轴联轴器连接的转轴一端穿过所述横槽(26)并转动连接在所述横槽(26)的隔板上,所述第二电机(17)的转轴上间隔分布数个搅拌叶(20),两个所述搅拌叶(20)之间设置有药盒(18),所述药盒(18)上设有通孔。

6. 如权利要求1所述的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,其特征在于,所述第一回收槽(19)底部设有污水排水口。

7. 如权利要求1所述的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,其特征在於,所述第二回收槽(21)两相对内侧壁上设有绞龙。

一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,特别涉及一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置。

背景技术

[0002] 养殖业是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,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部门。是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。养殖业是农业的主要组成部分之一,与种植业并列为农业生产的两大支柱。

[0003] 目前,动物的养殖逐渐集约化,规模化养殖,单靠人工养殖已经不能满足其发展的要求。动物养殖过程中会产生很多粪便,为了冲洗粪便,为了保持养殖场所干净,需要大量的水冲洗。在这过程中会出现大量的污水,这些污水中含有大量污染环境的元素,如果直接排入环境中,会给环境造成重大的污染,为此需要一种动物养殖装置,可以对产生的污水进行回收处理。

发明内容

[0004] 本发明实施例提供一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,可以解决现有技术中存在动物养殖中污水回收处理的问题。

[0005] 本发明实施例提供一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,包括:

[0006] 底座。养殖室,设于底座顶部。刮粪装置,滑动设于养殖室底壁上。驱赶装置,滑动设于养殖室内侧壁上。用于带动刮粪装置在养殖室底壁上做往复运动。下粪槽,设于养殖室一侧。固液分离装置,设于下粪槽下方,用于挤压粪便以使污水从粪便中脱离。第一电推杆,一端与底座固定连接,另一端与固液分离装置连接。横槽,位于固液分离装置下方,且固液分离装置滑设在横槽上。横槽包括:第一回收槽和第二回收槽,第一回收槽两相对内侧壁之间设有档杆。

[0007] 污水处理装置,设于第一回收槽内部,用于处理从固液分离装置中回收的污水。粪便收集装置,设于第二回收槽内,用于收集固液分离装置里掉落的固体粪便。

[0008] 进一步,驱赶装置包括:两根导向杆,平行设于养殖室一内侧壁上,两根导向杆上滑动设有竖板,两根导向杆之间设有滑动在内侧壁上的齿条,齿条与竖板固定连接,养殖室内侧壁上固定设有第一电机,第一电机输出轴固定连接齿轮,齿轮与齿条啮合。

[0009] 进一步,刮粪装置包括:两个滑轮,两个滑轮设置在养殖室的两相对内侧壁上,养殖室底壁上滑动设有弧形板,弧形板与竖板通过拉绳传动。

[0010] 进一步,固液分离装置包括:分离筒,顶部与下粪槽底部相接,底部设有相对的两个第一滑槽,第一滑槽内部滑动有“T”型板,“T”型板上设有圆孔,分离筒与底座之间设有第二电推杆,第二电推杆活动端固定连接有圆板,圆板设置在分离筒内部。

[0011] 进一步,分离筒内设有过滤网。

[0012] 进一步,两个第一滑槽外侧设有两个相对设置的第二滑槽,横槽顶部设有滑块,第二滑槽在滑块上滑动。

[0013] 进一步,污水处理装置包括:第二电机,第二电机设于横槽一外侧壁上,第二电机的输出轴通过轴联器连接的转轴一端穿过横槽并转动连接在横槽的隔板上,第二电机的转轴上间隔分布数个搅拌叶,两个搅拌叶之间设置有药盒,药盒上设有通孔。

[0014] 进一步,第一回收槽底部设有污水排水口。

[0015] 进一步,第二回收槽两相对内侧壁上设有绞龙。

[0016] 本发明实施例提供一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,与现有技术相比,其有益效果如下:

[0017] 1、驱赶装置的竖板与弧形板通过拉绳连接,竖板的运动方向与弧形板的运动方向相反,可以一边将动物驱赶至一侧,一边将粪便铲至一侧的下粪槽,解决了有动物在无法自动收集粪便的问题。

[0018] 2、下粪槽的底部出口与固液分离装置连接。通过电推杆挤压分离筒内的粪便,使得粪便里的水分从分离筒内流入横槽。解决了固液分离的问题。

[0019] 3、污水处理装置中搅拌叶和药盒交替设置,可以快速将其中的絮凝剂释放至污水中,完成对污水的处理。

[0020] 4、分离筒底部设置了第一滑槽,第一滑槽内部滑动有“T”型板,两根第一滑槽外侧设有两根相对设置的第二滑槽,第二滑槽里滑动着横槽顶部设置的滑块。在第一电推杆推动分离筒在横槽上滑动的时候,档杆将“T”型板挡住,从而固体粪便从分离筒的底部逐渐变大的开口中落入第二回收槽中。

附图说明

[0021] 图1为本发明实施例提供的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置结构示意图。

[0022] 图2为本发明实施例提供的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置分离筒左视图。

[0023] 图3为本发明实施例提供的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置“T”型板示意图。

[0024] 图4为本发明实施例提供的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置横槽立体图。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图,对本发明的具体实施方式进行详细描述,但应当理解为本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0026] 需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术

语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0027] 需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 图1为本发明实施例提供的一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置结构示意图。如图1-4所示,一种可自动完成污水回收处理的动物养殖装置,包括:

[0029] 底座11。养殖室1,设于底座11顶壁上。驱赶装置,滑动设于养殖室1两相对内侧壁上。刮粪装置,与驱赶装置相连,并与驱赶装置运动相反,滑动设于养殖室1底壁上。下粪槽10,设于养殖室1一侧。固液分离装置,设于下粪槽10下方,用于将粪便里的污水挤压出去。第一电推杆13,一端与底座11固定连接,另一端与固液分离装置连接。横槽26,位于固液分离装置下方,包括第一回收槽19和第二回收槽21,第一回收槽19两侧壁之间设有档杆24,横槽26顶部设有滑块25。污水处理装置,设于第一回收槽19内部,用于将污水处理成可以使用的水。粪便收集装置,设于第二回收槽21内,用于收集固液分离装置里的固体粪便。

[0030] 优选地,驱赶装置包括:齿条3,齿条3设于养殖室1一内侧壁上,养殖室1两相对内侧壁上分别设有两根平行的导向杆2,齿条3位于两根滑杆2之间,两内侧壁的导向杆2之间设有竖板6,竖板上设有第一电机4,第一电机4输出轴固定连接齿轮5,齿轮5与齿条3啮合。

[0031] 优选地,刮粪装置包括:两个滑轮8,两个滑轮8设置在养殖室1的两相对内侧壁上,养殖室1底壁上滑动连接有弧形板9,弧形板9与竖板6通过拉绳7传动。弧形板9在养殖室的前后两内侧壁上的导向杆上滑动。滑轮8安装在墙角,总共四个滑轮8,每两个一组与拉绳拉动弧形板的一端。

[0032] 优选地,固液分离装置包括分离筒15,分离筒15顶部与下粪槽10底部相接,分离筒15底部设有相对的两根第一滑槽22,第一滑槽22内部滑动有“T”型板23,两根第一滑槽22外侧设有两根相对设置的第二滑槽14,分离筒15与底座11之间设有第二电推杆12,第二电推杆12活动端固定连接圆板。下封槽10上边宽下边窄,内部为斜面,方便粪便掉落。

[0033] 优选地,分离筒15内设有过滤网。过滤网在第一电推杆挤压水分的时候隔离水与粪便。

[0034] 优选地,“T”型板23上设有圆孔。用于让水流入横槽里边。

[0035] 优选地,污水处理装置包括:第二电机17,第二电机17设于横槽26的一侧壁上,第二电机17的输出轴通过轴联轴器连接的转轴穿过横槽26转动连接在横槽26的内侧壁上,第二电机17的转轴上间隔分布数个搅拌叶20,两个搅拌叶20之间设置有药盒18,药盒18上设有通孔。药盒里装有絮凝剂,第二电机17带动转轴转动的时候搅拌叶20将药盒里的絮凝剂从药盒里甩出去与污水迅速搅拌,从而实现将污水中的污染环境的元素都变成沉淀物留在第一回收槽19底部。

[0036] 优选地,第一回收槽19底部设有污水排水口。

[0037] 优选地,第二回收槽21两相对内侧壁上设有绞龙。用于将固体粪便从一端输送到另一端。

[0038] 优选地,第二回收槽21侧壁上设有与绞龙对应的收集孔。

[0039] 以上公开的仅为本发明的具体实施例,但是,本发明实施例并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

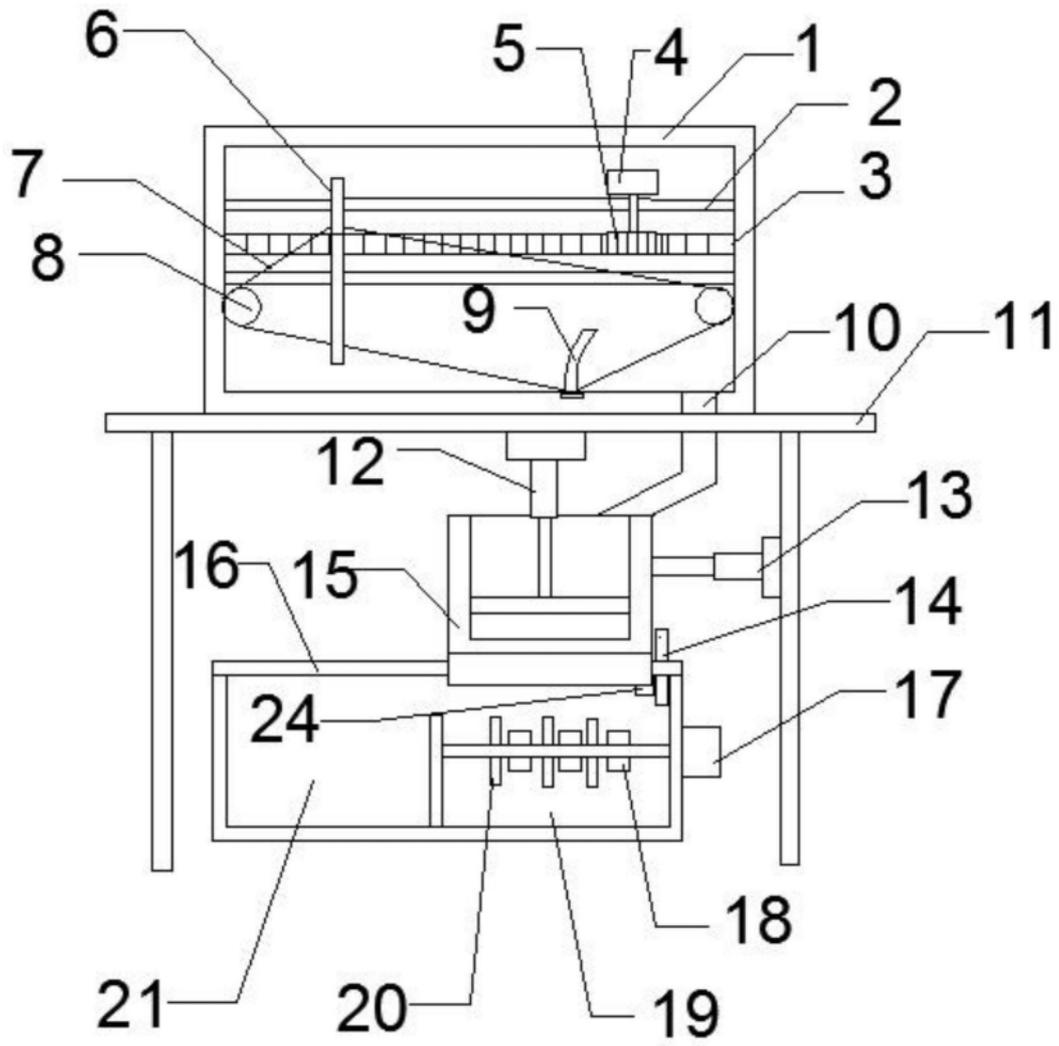


图1

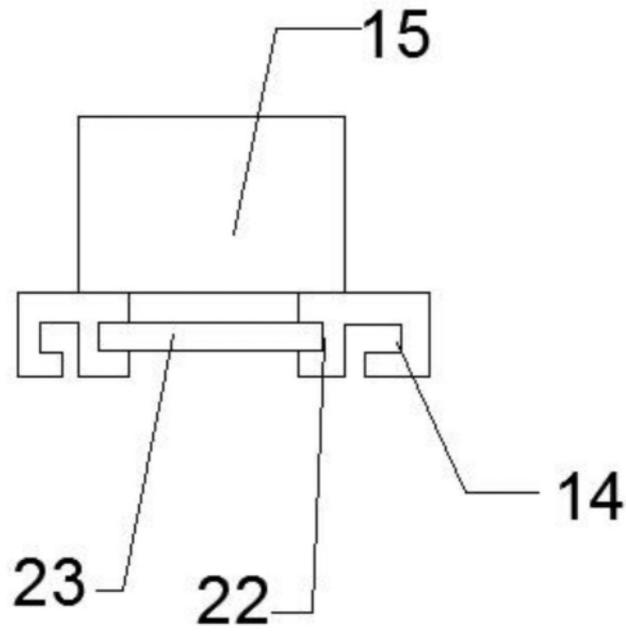


图2

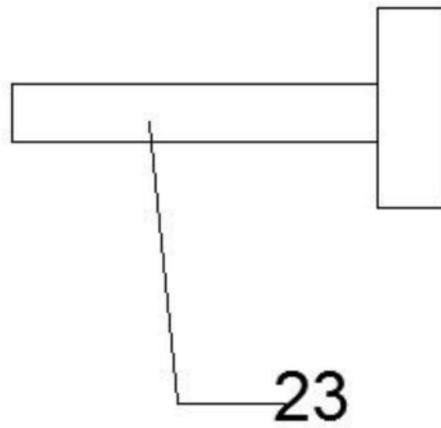


图3

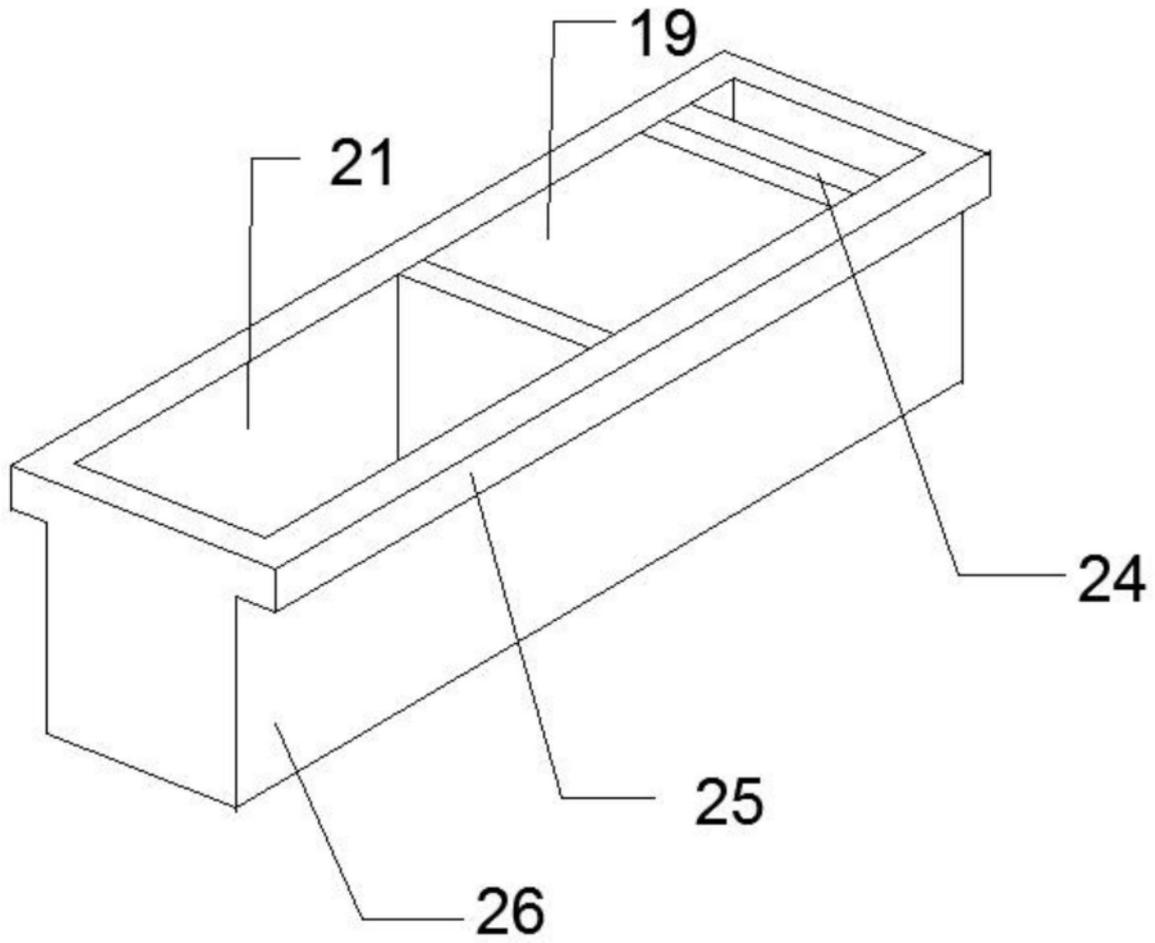


图4