



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111149497 B

(45) 授权公告日 2022.03.15

(21) 申请号 202010030641.7

(22) 申请日 2020.01.13

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111149497 A

(43) 申请公布日 2020.05.15

(73) 专利权人 安徽有机良庄农业科技股份有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市太和县国家级
农业示范区双浮镇刘老桥

(72) 发明人 陈金良 金勇 马宗新 姜青山
王艳 陈丽娟 赵洋

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 张立娟

(51) Int.Cl.

A01C 23/00 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01F 27/90 (2022.01)

C02F 9/08 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

C02F 103/20 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108207423 A, 2018.06.29

CN 104429270 A, 2015.03.25

CN 209251297 U, 2019.08.16

CN 209268243 U, 2019.08.20

CN 206467154 U, 2017.09.05

CN 203675872 U, 2014.07.02

US 2017118907 A1, 2017.05.04

CN 208908775 U, 2019.05.31

审查员 原鹏丽

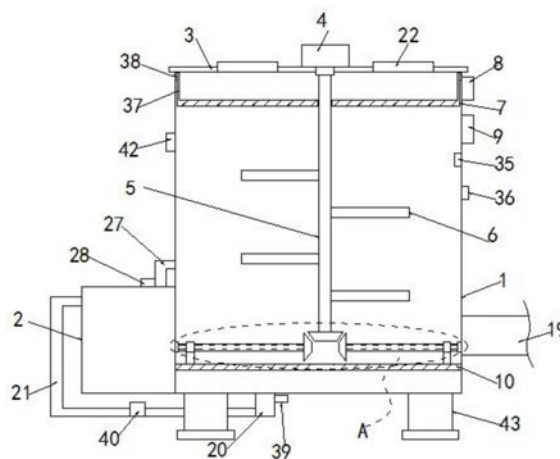
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种鱼粪水肥制作设备

(57) 摘要

本发明公开了一种鱼粪水肥制作设备,包括固定筒和净化筒,固定筒的顶端连接有与固定筒相适配的盖板,盖板的顶端中部固定有电机,电机的输出轴贯穿盖板并延伸至固定筒的内部与搅拌轴连接,搅拌轴的外侧交错固定有若干搅拌叶,固定筒的内部顶部连接有过滤网一,且搅拌轴贯过滤网一并延伸至过滤网一的下方,固定筒的顶部一侧边且位于过滤网一的上方开设有入口,固定筒的外侧且位于过滤网一的下方固定有加料口,固定筒的内部底部固定有过滤网二,且搅拌轴的底端且位于过滤网二的上方固定有锥齿轮一,锥齿轮一的底端两侧边对称设有与锥齿轮一相适配的锥齿轮二和锥齿轮三,锥齿轮二和锥齿轮三相偏离的一侧边均固定有连接轴。



1. 一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,包括固定筒(1)和净化筒(2),所述固定筒(1)的顶端连接有与所述固定筒(1)相适配的盖板(3),所述盖板(3)的顶端中部固定有电机(4),所述电机(4)的输出轴贯穿所述盖板(3)并延伸至所述固定筒(1)的内部与搅拌轴(5)连接,所述搅拌轴(5)的外侧交错固定有若干搅拌叶(6),所述固定筒(1)的内部顶部连接有过滤网一(7),且所述搅拌轴(5)贯穿所述过滤网一(7)并延伸至所述过滤网一(7)的下方,所述固定筒(1)的顶部一侧边且位于所述过滤网一(7)的上方开设有入口(8),所述固定筒(1)的外侧且位于所述过滤网一(7)的下方固定有加料口(9)和入水口,所述固定筒(1)的内部底部固定有过滤网二(10),且所述搅拌轴(5)的底端且位于所述过滤网二(10)的上方固定有锥齿轮一(11),所述锥齿轮一(11)的底端两侧边对称设有与所述锥齿轮一(11)相适配的锥齿轮二(12)和锥齿轮三(13),所述锥齿轮二(12)和所述锥齿轮三(13)相偏离的一侧边均固定有连接轴(14),所述连接轴(14)的外侧套设有与所述连接轴(14)相适配的安装套(15),所述安装套(15)远离所述锥齿轮一(11)的一端外侧连接有固定套(16),所述固定套(16)的底端通过支撑柱(17)固定在所述过滤网二(10)的顶端,所述安装套(15)的一侧边固定有刷板(18),且所述刷板(18)的底端与所述过滤网二(10)的顶端在同一水平面上,所述固定筒(1)的底部一侧边固定有排料管(19),所述固定筒(1)的底端固定有排水口(20),所述排水口(20)通过连接管(21)与净化筒(2)的一侧顶部固定,所述净化筒(2)的内部从上至下依次设有过滤层(23)、活性炭吸附层(24)、光触媒灭菌层(25)和净化层(26),所述净化筒(2)的顶端靠近所述固定筒(1)的一侧边通过出水管一(27)与所述固定筒(1)的内部连接,所述出水管一(27)上固定有增压泵(28),且所述出水管一(27)延伸至所述固定筒(1)的内部与出水管二(29)连接,所述固定筒(1)的内部侧边与所述出水管二(29)相对应的位置开设有空腔结构(30),所述出水管二(29)通过支管(31)与喷头体(32)固定,且支管(31)贯穿所述空腔结构(30)与所述喷头体(32)连接,所述喷头体(32)远离所述支管(31)的一侧转动连接有旋转喷头帽(33),所述旋转喷头帽(33)的外侧固定有若干喷嘴(34),所述固定筒(1)的内部顶部固定有液位传感器(35),所述固定筒(1)的外侧固定有控制器(36),且所述控制器(36)与所述液位传感器(35)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述过滤网一(7)的目数小于所述过滤网二(10)的目数。

3. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述过滤网一(7)的顶端固定有托板(37),所述固定筒(1)的内部顶部与所述托板(37)相对应的位置固定有与所述托板(37)相适配的限位柱(38)。

4. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述排水口(20)处固定有阀门(39)。

5. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述连接管(21)的一侧边固定有输送泵(40)。

6. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述固定套(16)的内部与所述安装套(15)之间通过轴承连接。

7. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述连接轴(14)和所述安装套(15)远离所述锥齿轮一(11)的一端通过连接套(41)固定在所述固定筒(1)的内部侧边,且所述安装套(15)与所述连接套(41)之间通过轴承连接。

8. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述固定筒(1)的外部一侧边固定有控制按钮(42),且所述控制按钮(42)与所述电机(4)电连接。

9. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述固定筒(1)的底端边角处均固定有支撑腿(43),所述支撑腿(43)的底端固定有防滑垫。

10. 根据权利要求1所述的一种鱼粪水肥制作设备,其特征在于,所述盖板(3)的顶端两侧边均开设有清理口(22)。

一种鱼粪水肥制作设备

技术领域

[0001] 本发明涉及水肥制作技术领域,具体来说,涉及一种鱼粪水肥制作设备。

背景技术

[0002] 养鱼既能丰富生活,陶冶情操,还能改善环境,赏心悦目,因此,鱼缸成了很多家庭生活的必需品,养鱼时,当水体内的鱼粪、残饵积累较多时,就会污染缸水,产生有害物质和导致含氧量下降,从而导致鱼缺氧或者中毒死亡。但是堆积的鱼粪残饵直接处理掉不仅污染环境,同时也会对资源造成浪费,经过加工制成水肥不仅可以对资源进行有效的利用,减少浪费,同时可以对农作物进行灌溉,促进农作物的生长,但是现有的用于制作鱼粪水肥的装置加工的效率较低,同时鱼粪残饵中往往含有较多的杂质和有毒物质,之间加工成水肥也不利于植物的安全。

发明内容

[0003] 本发明的技术任务是针对以上不足,提供一种鱼粪水肥制作设备,来解决上述问题。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种鱼粪水肥制作设备,包括固定筒和净化筒,所述固定筒的顶端连接有与所述固定筒相适配的盖板,所述盖板的顶端中部固定有电机,所述电机的输出轴贯穿所述盖板并延伸至所述固定筒的内部与搅拌轴连接,所述搅拌轴的外侧交错固定有若干搅拌叶,所述固定筒的内部顶部连接有过滤网一,且所述搅拌轴贯穿所述过滤网一并延伸至所述过滤网一的下方,所述固定筒的顶部一侧边且位于所述过滤网一的上方开设有入口,所述固定筒的外侧且位于所述过滤网一的下方固定有加料口和入水口,所述固定筒的内部底部固定有过滤网二,且所述搅拌轴的底端且位于所述过滤网二的上方固定有锥齿轮一,所述锥齿轮一的底端两侧边对称设有与所述锥齿轮一相适配的锥齿轮二和锥齿轮三,所述锥齿轮二和所述锥齿轮三相偏离的一侧边均固定有连接轴,所述连接轴的外侧套设有与所述连接轴相适配的安装套,所述安装套远离所述锥齿轮一的一端外侧连接有固定套,所述固定套的底端通过支撑柱固定在所述过滤网二的顶端,所述安装套的一侧边固定有刷板,且所述刷板的底端与所述过滤网二的顶端在同一水平面上,所述固定筒的底部一侧边固定有排料管,所述固定筒的底端固定有排水口,所述排水口通过连接管与净化筒的一侧顶部固定,所述净化筒的内部从上至下依次设有过滤层、活性炭吸附层、光触媒灭菌层和净化层,所述净化筒的顶端靠近所述固定筒的一侧边通过出水管一与所述固定筒的内部连接,所述出水管一上固定有增压泵,且所述出水管一延伸至所述固定筒的内部与出水管二连接,所述固定筒的内部侧边与所述出水管二相对应的位置开设有空腔结构,所述出水管二通过支管与喷头体固定,且支管贯穿所述空腔结构与所述喷头体连接,所述喷头体远离所述支管的一侧转动连接有旋转喷头帽,所述旋转喷头帽的外侧固定有若干喷嘴,所述固定筒的内部顶部固定有液位传感器,所述固定筒的外侧固定有控制器,且所述控制器与所述液位传感器电

连接。

[0006] 作为优选,所述过滤网一的目数小于所述过滤网二的目数。

[0007] 作为优选,所述过滤网一的顶端固定有托板,所述固定筒的内部顶部与所述托板相对应的位置固定有与所述托板相适配的限位柱。

[0008] 作为优选,所述排水口处固定有阀门。

[0009] 作为优选,所述连接管的一侧边固定有输送泵。

[0010] 作为优选,所述固定套的内部与所述安装套之间通过轴承连接。

[0011] 作为优选,所述连接轴和所述安装套远离所述锥齿轮一的一端通过连接套固定在所述固定筒的内部侧边,且所述安装套与所述连接套之间通过轴承连接。

[0012] 作为优选,所述固定筒的外部一侧边固定有控制按钮,且所述控制按钮与所述电机连接。

[0013] 作为优选,所述固定筒的底端边角处均固定有支撑腿,所述支撑腿的底端固定有防滑垫。

[0014] 作为优选,所述盖板的顶端两侧边均开设有清理口。

[0015] 与现有技术相比,本发明的优点和积极效果在于:

[0016] 1、本发明结构简单,可以对颗粒较大的杂质进行过滤,从而减少鱼粪残饵中的杂质,通过清理口可以方便对过滤网一上过滤的杂质进行清洁。

[0017] 2、可以对固定筒内部的物料进行充分的搅拌,保障混合的更加均匀,混合均匀的水肥通过排料管可以排出进行灌溉使用,从而节约资源。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,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。

[0019] 图1是根据本发明实施例的鱼粪水肥制作设备的结构示意图;

[0020] 图2是根据本发明实施例的固定筒内部侧边的结构示意图;

[0021] 图3是根据本发明实施例的净化筒内部的结构示意图;

[0022] 图 4是根据本发明实施例的图1中A部分的放大图。

[0023] 图中:

[0024] 1、固定筒;2、净化筒;3、盖板;4、电机;5、搅拌轴;6、搅拌叶;7、过滤网一;8、入口;9、加料口;10、过滤网二;11、锥齿轮一;12、锥齿轮二;13、锥齿轮三;14、连接轴;15、安装套;16、固定套;17、支撑柱;18、刷板;19、排料管;20、排水口;21、连接管;22、清理口;23、过滤层;24、活性炭吸附层;25、光触媒灭菌层;26、净化层;27、出水管一;28、增压泵;29、出水管二;30、空腔结构;31、支管;32、喷头体;33、旋转喷头帽;34、喷嘴;35、液位传感器;36、控制器;37、托板;38、限位柱;39、阀门;40、输送泵;41、连接套;42、控制按钮;43、支撑腿。

具体实施方式

[0025] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例

对本发明做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步说明。

[0027] 实施例一,如图1-4所示,根据本发明实施例的一种鱼粪水肥制作设备,包括固定筒1和净化筒2,所述固定筒1的顶端连接有与所述固定筒1相适配的盖板3,所述盖板3的顶端中部固定有电机4,所述电机4的输出轴贯穿所述盖板3并延伸至所述固定筒1的内部与搅拌轴5连接,所述搅拌轴5的外侧交错固定有若干搅拌叶6,所述固定筒1的内部顶部连接有过滤网一7,且所述搅拌轴5贯穿所述过滤网一7并延伸至所述过滤网一7的下方,所述固定筒1的顶部一侧边且位于所述过滤网一7的上方开设有入口8,所述固定筒1的外侧且位于所述过滤网一7的下方固定有加料口9和入水口,所述固定筒1的内部底部固定有过滤网二10,且所述搅拌轴5的底端且位于所述过滤网二10的上方固定有锥齿轮一11,所述锥齿轮一11的底端两侧边对称设有与所述锥齿轮一11相适配的锥齿轮二12和锥齿轮三13,所述锥齿轮二12和所述锥齿轮三13相偏离的一侧边均固定有连接轴14,所述连接轴14的外侧套设有与所述连接轴14相适配的安装套15,所述安装套15远离所述锥齿轮一11的一端外侧连接有固定套16,所述固定套16的底端通过支撑柱17固定在所述过滤网二10的顶端,所述安装套15的一侧边固定有刷板18,且所述刷板18的底端与所述过滤网二10的顶端在同一水平面上,所述固定筒1的底部一侧边固定有排料管19,所述固定筒1的底端固定有排水口20,所述排水口20通过连接管21与净化筒2的一侧顶部固定,所述净化筒2的内部从上至下依次设有过滤层23、活性炭吸附层24、光触媒灭菌层25和净化层26,所述净化筒2的顶端靠近所述固定筒1的一侧边通过出水管一27与所述固定筒1的内部连接,所述出水管一27上固定有增压泵28,且所述出水管一27延伸至所述固定筒1的内部与出水管二29连接,所述固定筒1的内部侧边与所述出水管二29相对应的位置开设有空腔结构30,所述出水管二29通过支管31与喷头体32固定,且支管31贯穿所述空腔结构30与所述喷头体32连接,所述喷头体32远离所述支管31的一侧转动连接有旋转喷头帽33,所述旋转喷头帽33的外侧固定有若干喷嘴34,所述固定筒1的内部顶部固定有液位传感器35,所述固定筒1的外侧固定有控制器36,且所述控制器36与所述液位传感器35电连接。

[0028] 实施例二,如图1所示,所述过滤网一7的目数小于所述过滤网二10的目数。

[0029] 实施例三,如图1所示,所述过滤网一7的顶端固定有托板37,所述固定筒1的内部顶部与所述托板37相对应的位置固定有与所述托板37相适配的限位柱38;通过托板37和限位柱38可以方便将过滤网一7进行固定。

[0030] 实施例四,如图1所示,所述排水口20处固定有阀门39;通过阀门39可以方便控制排水口20的开关。

[0031] 实施例五,如图1所示,所述连接管21的一侧边固定有输送泵40;通过输送泵40可以方便对液体进行输送。

[0032] 实施例六,如图4所示,所述固定套16的内部与所述安装套15之间通过轴承连接;通过轴承可以方便安装套15的转动。

[0033] 实施例七,如图4所示,所述连接轴14和所述安装套15远离所述锥齿轮一11的一端通过连接套41固定在所述固定筒1的内部侧边,且所述安装套15与所述连接套41之间通过轴承连接;通过连接套41可以将连接轴14和安装套15固定的更加稳定,从而保障锥齿轮二

12和锥齿轮三13的牢固。

[0034] 实施例八,如图1所示,所述固定筒1的外部一侧边固定有控制按钮42,且所述控制按钮42与所述电机4电连接;通过控制按钮42可以方便控制电机4的转动。

[0035] 实施例九,如图1所示,所述固定筒1的底端边角处均固定有支撑腿 43,所述支撑腿43的底端固定有防滑垫;通过支撑腿43可以方便对装置起到支撑和固定的作用,同时防滑垫可以防止打滑,更加利于装置的稳定和安全。

[0036] 实施例十,如图1所示,所述盖板3的顶端两侧边均开设有清理口22;通过清理口22可以方便将过滤网一7上残存的垃圾进行清理,从而防止过滤网一7的堵塞。

[0037] 为了方便理解本发明的上述技术方案,以下就本发明在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0038] 在实际应用时,通过将收集的鱼粪残饵通过入口8输送至固定筒1的内部,通过过滤网一7可以对颗粒较大的杂质进行过滤,从而减少鱼粪残饵中的杂质,通过清理口22可以方便对过滤网一7上过滤的杂质进行清洁,从而保障过滤网一7表面的干净卫生,通过从入水口处加入水可以对鱼粪残饵进行清洁,并通过过滤网二10进行过滤,可以将鱼粪残饵中的水溶性有害物质进行清除,从而保障鱼粪残饵的卫生和健康,过滤后的水分通过净化筒2进行净化处理,通过过滤层23进行过滤处理,并通过活性炭吸附层24进行吸附,光触灭灭菌层进行灭菌处理,最后通过净化层26进行进一步的净化处理,从而保障杂质水的清洁,清洁后的水分通过增压泵28和喷嘴34输送至固定筒1的内部,可以和鱼粪残饵等形成水肥,通过加料口 9加入适当的增肥剂,通过外部的控制按钮42控制电机4的转动,电机4 的转动带动转轴的转动,从而通过转轴的转动带动搅拌轴5和搅拌叶6随着转动,可以对固定筒1内部的物料进行充分的搅拌,保障混合的更加均匀,通过搅拌轴5的转动带动锥齿轮一11的转动,锥齿轮一11的转动带动两侧的锥齿轮二12和锥齿轮三13的转动,从而通过锥齿轮二12和锥齿轮三13的转动带动连接轴14和安装套15随着转动,进而通过安装套15 的转动带动刷板18的运动,通过刷板18的运动可以对过滤网二10的表面进行清洁,从而保障过滤网二10表面的干净卫生;混合均匀的水肥通过排料管19可以排出进行灌溉使用,从而节约资源。

[0039] 通过上面具体实施方式,所述技术领域的技术人员可容易的实现本发明。但是应当理解,本发明并不限于上述的具体实施方式。在公开的实施方式的基础上,所述技术领域的技术人员可任意组合不同的技术特征,从而实现不同的技术方案。

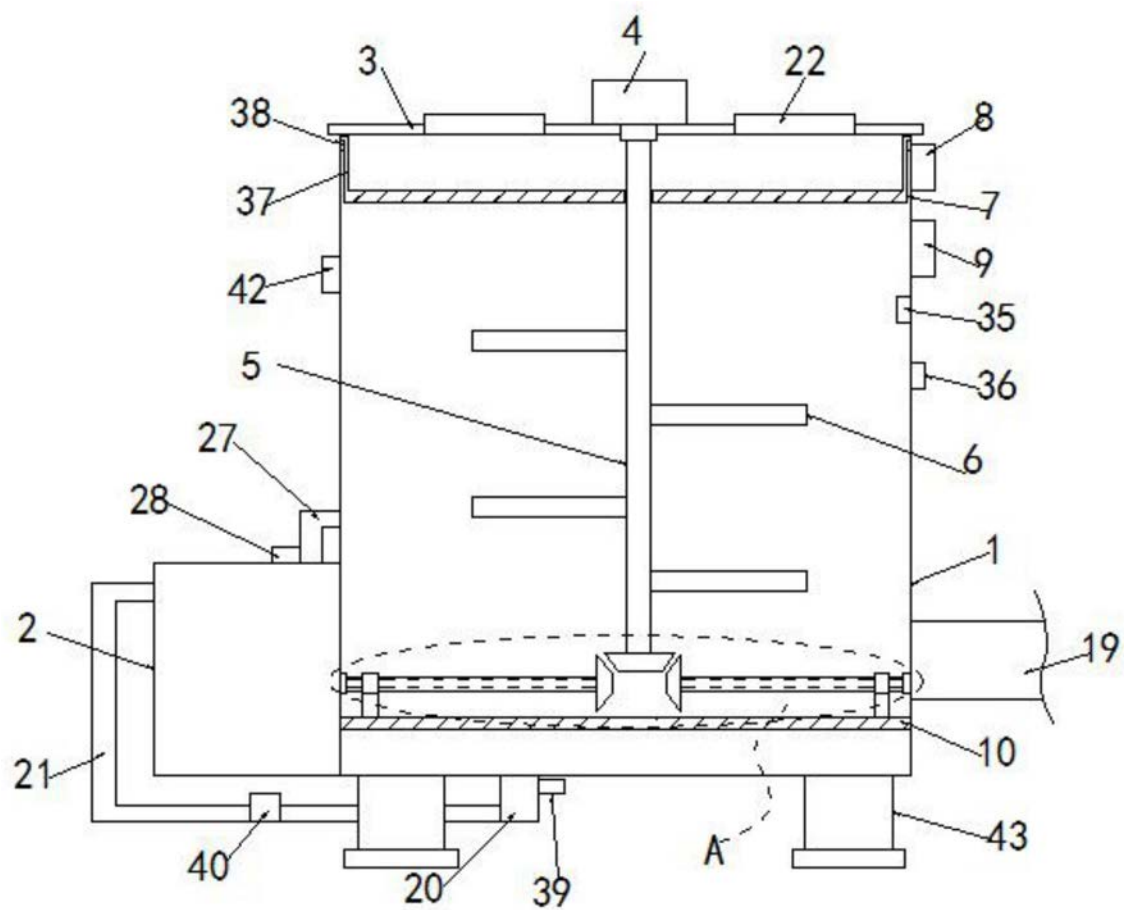


图1

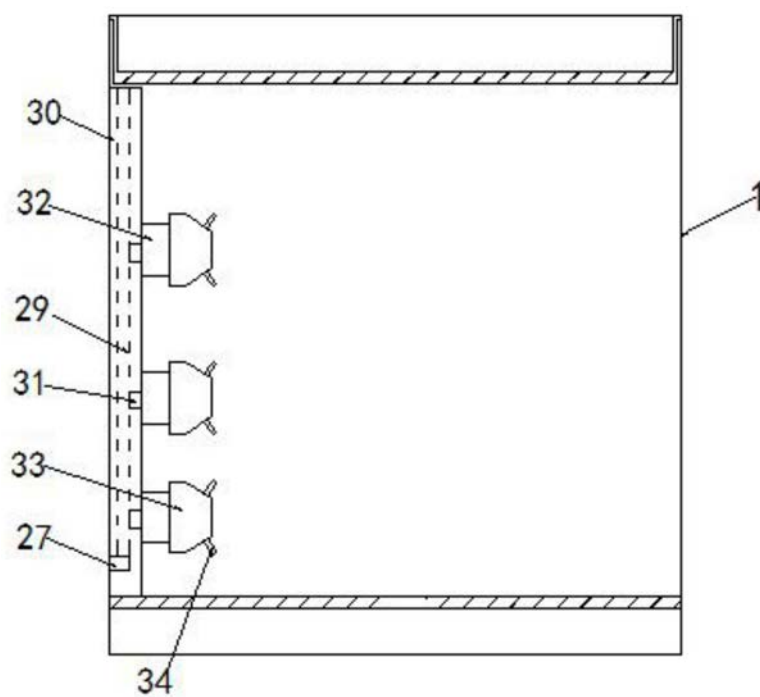


图2

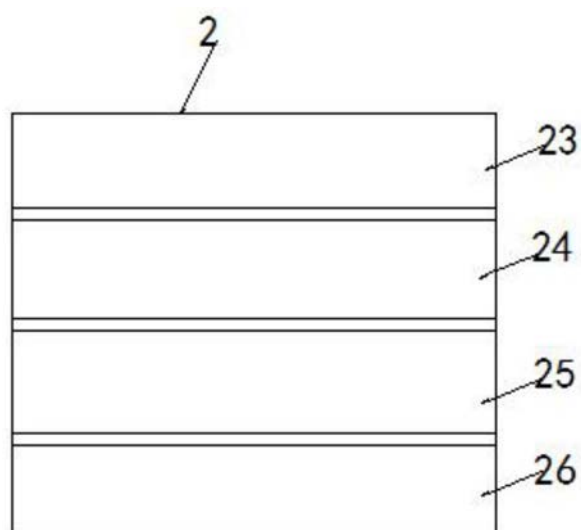


图3

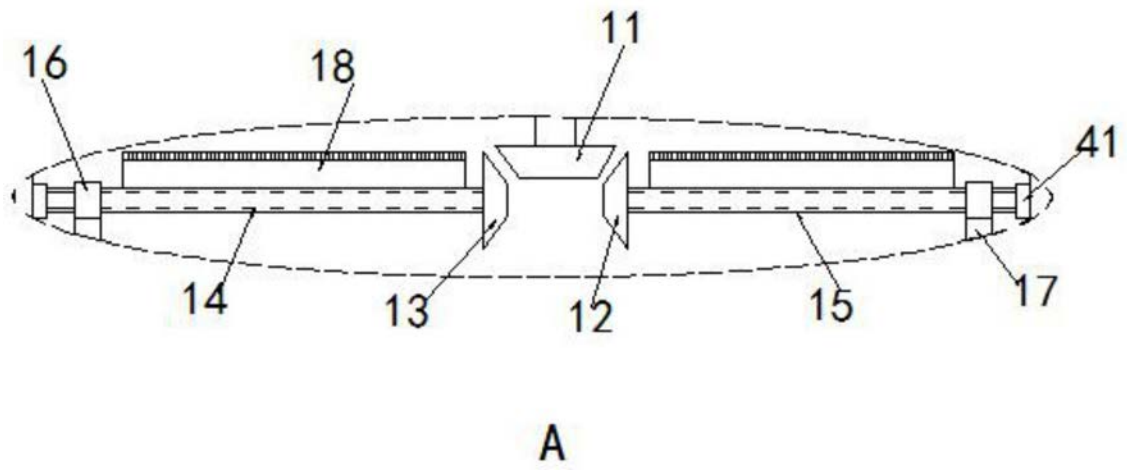


图4