



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213961158 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022794584.8

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 重庆市舞佳农业开发有限公司

地址 409000 重庆市黔江区城西街道平安路83号1栋4-1

(72) 发明人 邱光财

(51) Int. Cl.

A01G 25/09 (2006.01)

A01G 25/16 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

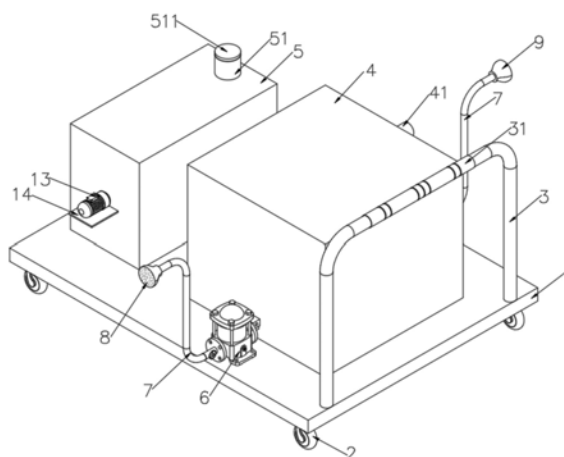
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及灌溉装置技术领域,具体为一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,包括底板,底板的底部四个拐角处均通过螺栓固定连接万向轮,底板的顶部前侧固定连接扶手,扶手的后侧设有固定连接在底板的顶部的水箱,水箱的后侧设有通过螺栓固定连接在底板的顶部的药箱,水箱的左右两侧均通过伸缩管活动安装有第一水泵,伸缩管连接水箱的位置处均固定安装有流速调控开关。本实用新型通过添加流速调控开关控制水流速度,防止水流过快产生的冲击力对油茶树产生伤害,且在水箱两边安装了伸缩管,方便对不同方向的油茶树进行灌溉,设置孔径大小不同的喷头,使得喷出的水的细化程度各不同,减缓灌溉水对油茶树不同生长阶段产生的冲击力。



1. 一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部四个拐角处均通过螺栓固定连接万向轮(2),所述底板(1)的顶部前侧固定连接有扶手(3),所述扶手(3)的后侧设有固定连接在所述底板(1)的顶部的水箱(4),所述水箱(4)的后侧设有通过螺栓固定连接在所述底板(1)的顶部的药箱(5),所述水箱(4)的左右两侧均通过伸缩管(7)活动安装有第一水泵(6),左侧所述伸缩管(7)的出水口活动安装有第一喷头(8),右侧所述伸缩管(7)的出水口活动安装有第二喷头(9),所述伸缩管(7)连接所述水箱(4)的位置处均固定安装有流速调控开关(10),所述水箱(4)和所述药箱(5)通过连接管(12)活动安装有第二水泵(11),所述药箱(5)的外部一侧固定连接有支撑板(14),所述支撑板(14)上通过螺栓固定连接电机(13)。

2. 如权利要求1所述的油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,其特征在于:所述扶手(3)的中间位置套接有防滑套(31)。

3. 如权利要求1所述的油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,其特征在于:所述水箱(4)的外部的右侧上端固定连接有进水管(41),所述水箱(4)的内部上端固定安装有过滤网(42)。

4. 如权利要求1所述的油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,其特征在于:所述药箱(5)的顶部固定连接有进药管(51),所述进药管(51)的顶部铰接有防护盖(511),所述药箱(5)的内部固定安装有搅拌轴(52),所述电机(13)的输出轴和搅拌轴(52)的轴同轴连接。

5. 如权利要求4所述的油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,其特征在于:所述伸缩管(7)上均固定安装有第一控制闸阀(71)。

6. 如权利要求4所述的油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,其特征在于:所述第二水泵(11)上固定安装有第二控制闸阀(121)。

7. 如权利要求1所述的油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,其特征在于:所述第一喷头(8)的圆孔孔径小于所述第二喷头(9)的圆孔孔径。

一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌溉装置技术领域,具体为一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置。

背景技术

[0002] 节水灌溉(water-saving irrigation)以最低限度的用水量获得最大的产量或收益,也就是最大限度地提高单位灌溉水量的农作物产量和产值的灌溉措施。主要措施有:渠道防渗、低压管灌、喷灌、微灌和灌溉管理制度。实行节水灌溉工程后,可以减少灌溉过程中劳动力配置,节省了大量的人力物力。通过节水灌溉,农作物得到及时的灌溉,提高了灌溉保证率,能有效促进粮食增产增收,这也是节水灌溉工程的主要效益。但在现有的灌溉装置设计不够合理,大多数灌溉装置都是固定式,不能灵活移动,工作范围有局限性,灌溉节水效果不好,造成水资源浪费。且对于油茶这种植物在不同生长阶段对于灌溉水的接收的冲击力各不相同,特别是幼苗阶段,过大的水的冲击力会造成幼苗无法存活,另一方面油茶在种植过程中需要喷洒农药去除害虫。鉴于此,我们提出一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置。

实用新型内容

[0003] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,包括底板,所述底板的底部四个拐角处均通过螺栓固定连接有万向轮,所述底板的顶部前侧固定连接有扶手,所述扶手的后侧设有固定连接在所述底板的顶部的水箱,所述水箱的后侧设有通过螺栓固定连接在所述底板的顶部的药箱,所述水箱的左右两侧均通过伸缩管活动安装有第一水泵,左侧所述伸缩管的出水口活动安装有第一喷头,右侧所述伸缩管的出水口活动安装有第二喷头,所述伸缩管连接所述水箱的位置处均固定安装有流速调控开关,所述水箱和所述药箱通过连接管活动安装有第二水泵,所述药箱的外部一侧固定连接有支撑板,所述支撑板上通过螺栓固定连接有电机。

[0006] 作为优选的技术方案,所述扶手的中间位置套接有防滑套。

[0007] 作为优选的技术方案,所述水箱的外部的右侧上端固定连接有进水管,所述水箱的内部上端固定安装有过滤网。

[0008] 作为优选的技术方案,所述药箱的顶部固定连接有进药管,所述进药管的顶部铰接有防护盖,所述药箱的内部固定安装有搅拌轴,所述电机的输出轴和搅拌轴的轴同轴连接。

[0009] 作为优选的技术方案,所述伸缩管上均固定安装有第一控制闸阀。

[0010] 作为优选的技术方案,所述第二水泵上固定安装有第二控制闸阀。

[0011] 作为优选的技术方案,所述第一喷头的圆孔孔径小于所述第二喷头的圆孔孔径。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过添加流速调控开关控制水流速度,防止水流过快产生的冲击力对油茶树产伤害,且在水箱两边安装了伸缩管,方便对不同方向的油茶树进行灌溉,设置孔径大小不同的喷头,使得喷出的水的细化程度各部不相同,减缓灌溉水对油茶树不同生长阶段产生的冲击力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的整体结构剖面前视图;

[0015] 图3为本实用新型中整体结构俯视图;

[0016] 图4为本实用新型中药箱的结构剖面图。

[0017] 图中各个称号的意义为:1、底板;2、万向轮;3、扶手;31、防滑套;4、水箱;41、进水管;42、过滤网;5、药箱;51、进药管;511、防护盖;52、搅拌轴;6、第一水泵;7、伸缩管;71、第一控制闸阀;8、第一喷头;9、第二喷头;10、流速调控开关;11、第二水泵;12、连接管;121、第二控制闸阀;13、电机;14、支撑板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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实用新型的限制。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种油茶种植用可移动式节水型灌溉装置,包括底板1,底板1的底部四个拐角处均通过螺栓固定连接万向轮2,底板1的顶部前侧固定连接扶手3,扶手3的后侧设有固定连接在底板1的顶部的水箱4,水箱4的后侧设有通过螺栓固定连接在底板1的顶部的药箱5,水箱4的左右两侧均通过伸缩管7活动安装有第一水泵6,左侧伸缩管7的出水口活动安装有第一喷头8,右侧伸缩管7的出水口活动安装有第二喷头9,伸缩管7连接水箱4的位置处均固定安装有流速调控开关10,流速调控开关10控制灌溉时水流速度,水箱4和药箱5通过连接管12活动安装有第二水泵11,药箱5的外部一侧固定连接支撑板14,支撑板14上通过螺栓固定连接电机13。

[0022] 需要补充的是,扶手3的中间位置套接有防滑套31,在推拉灌溉装置时,防止手滑落。

[0023] 作为本实施例的优选,水箱4的外部的右侧上端固定连接进水管41,水箱4的内部上端固定安装过滤网42,当不需用农药灌溉时,直接从进水管41进水,水通过过滤网42过

滤,除去一些杂质,让油茶更好的吸收灌溉水。

[0024] 作为本实施例的优选,药箱5的顶部固定连接有进药管51,进药管51的顶部铰接有防护盖511,药箱5的内部固定安装有搅拌轴52,电机13的输出轴和搅拌轴52的轴同轴连接,当需要进行农药灌溉时,农药从进药管51倒入已经装好水的药箱5中,再启动电机13带动搅拌轴52转动,搅拌轴52搅拌水和农药,使其混合均匀。

[0025] 作为本实施例的优选,伸缩管7上均固定安装有第一控制闸阀71,伸缩管7的设置方便对不同方向的油茶树进行灌溉。

[0026] 作为本实施例的优选,第二水泵11上固定安装有第二控制闸阀121。

[0027] 作为本实施例的优选,第一喷头8的圆孔孔径小于第二喷头9的圆孔孔径,设置不同孔径的喷头,使得喷出的水的细化程度各部不相同,在灌溉时根据茶树的大小选择灌溉喷头,减缓灌溉水对油茶树不同生长阶段产生的冲击力。

[0028] 本实用新型的油茶种植用可移动式节水型灌溉装置在使用时,当不需要进行农药灌溉时,拆卸掉药箱5,首先通过进水管41进水,水通过滤网42过滤,除去一些杂质,使得水箱4装满水,装好水后,把灌溉装置推到需要灌溉的茶树的地方,根据茶树大小选择喷头,减缓灌溉水对油茶树不同生长阶段产生的冲击力,根据选择的喷头调节和喷头位于一侧的流速调控开关10,控制水流速度,再打开和喷头位于一侧第一控制闸阀71,启动第一水泵6,通过伸缩管7和喷头对油茶树进行灌溉。当需要进行农药灌溉时,把农药从进药管51倒入已经装好水的药箱5中,启动电机13带动搅拌轴52转动,搅拌轴52搅拌水和农药,使其混合均匀,装好农药水后,打开第二控制闸阀121,启动第二水泵11,把农药水吸进水箱4中,再进行灌溉。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

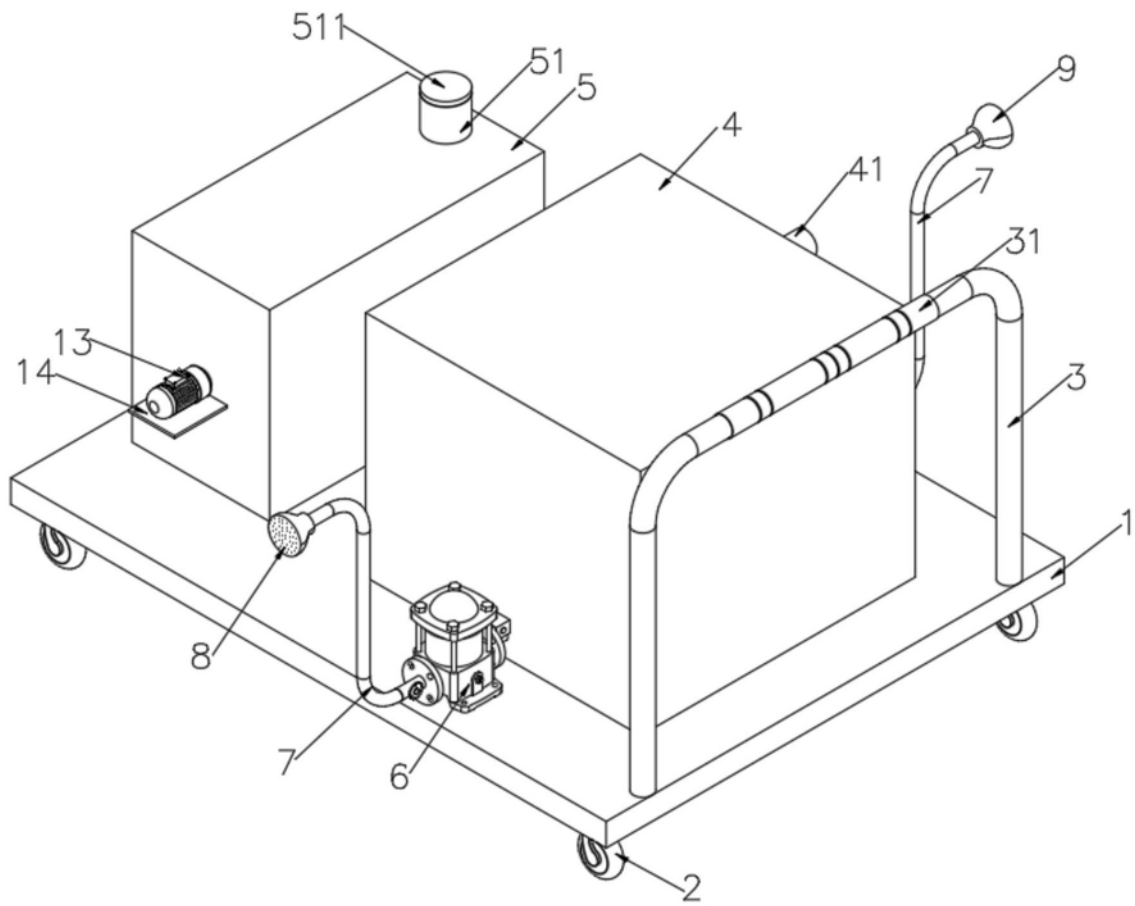


图1

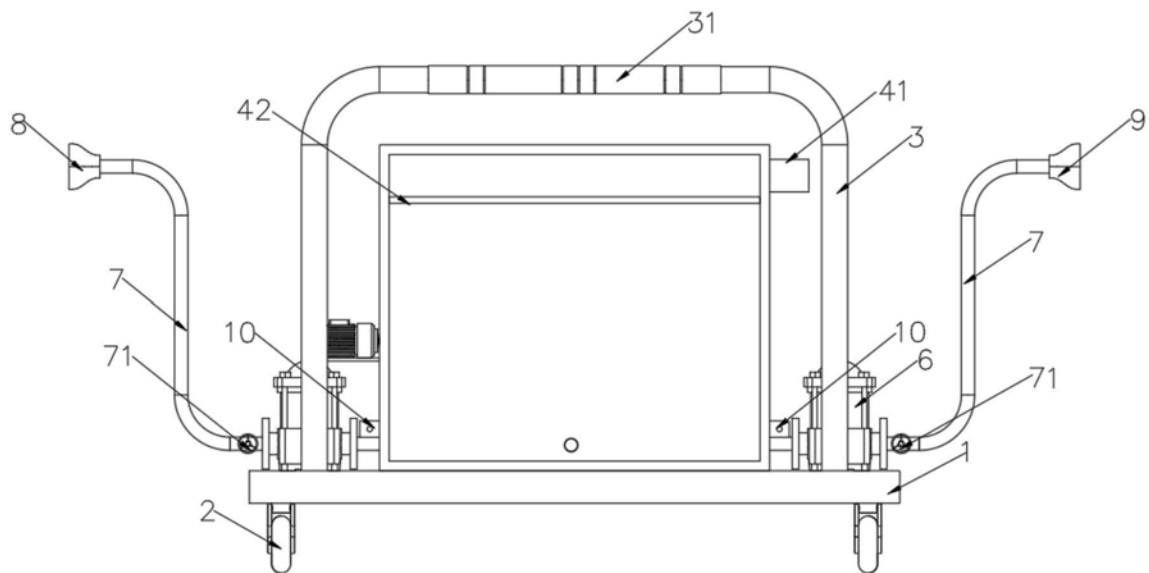


图2

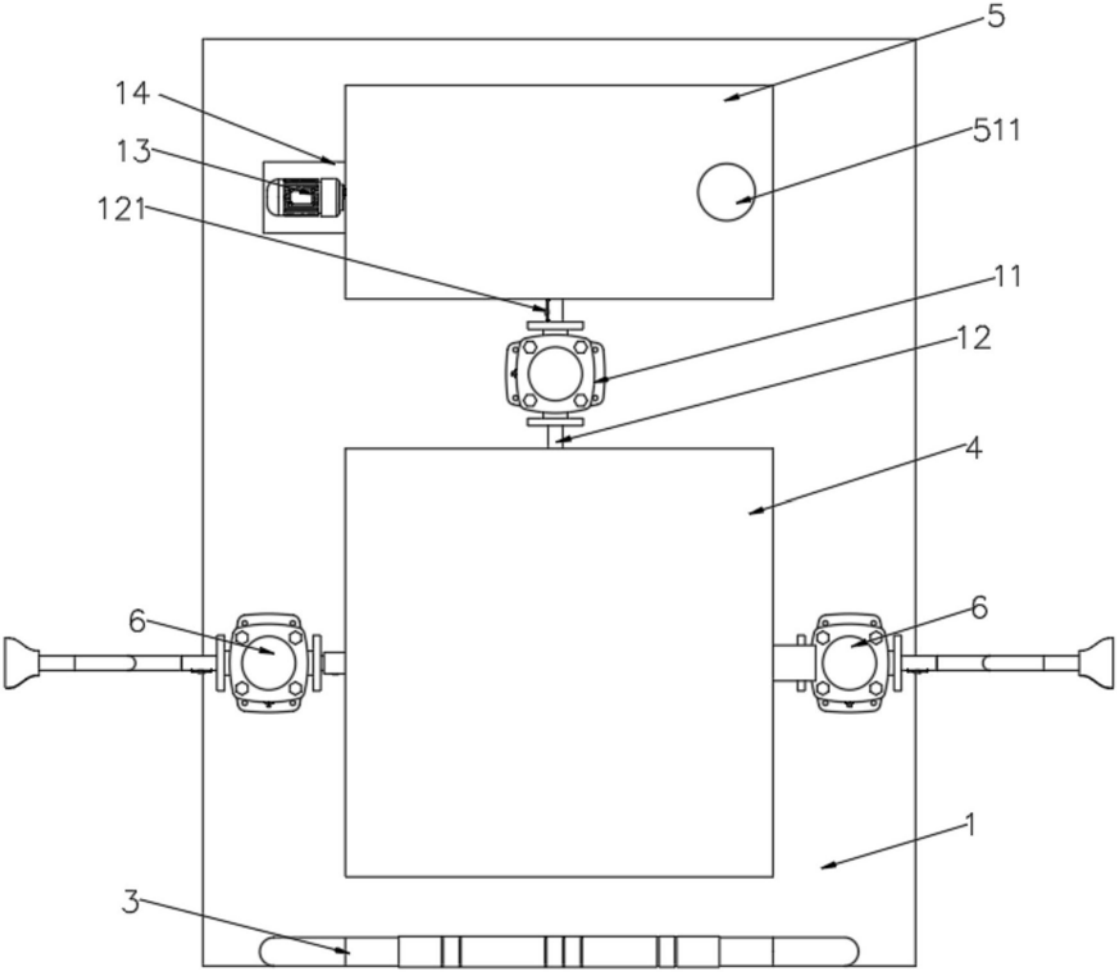


图3

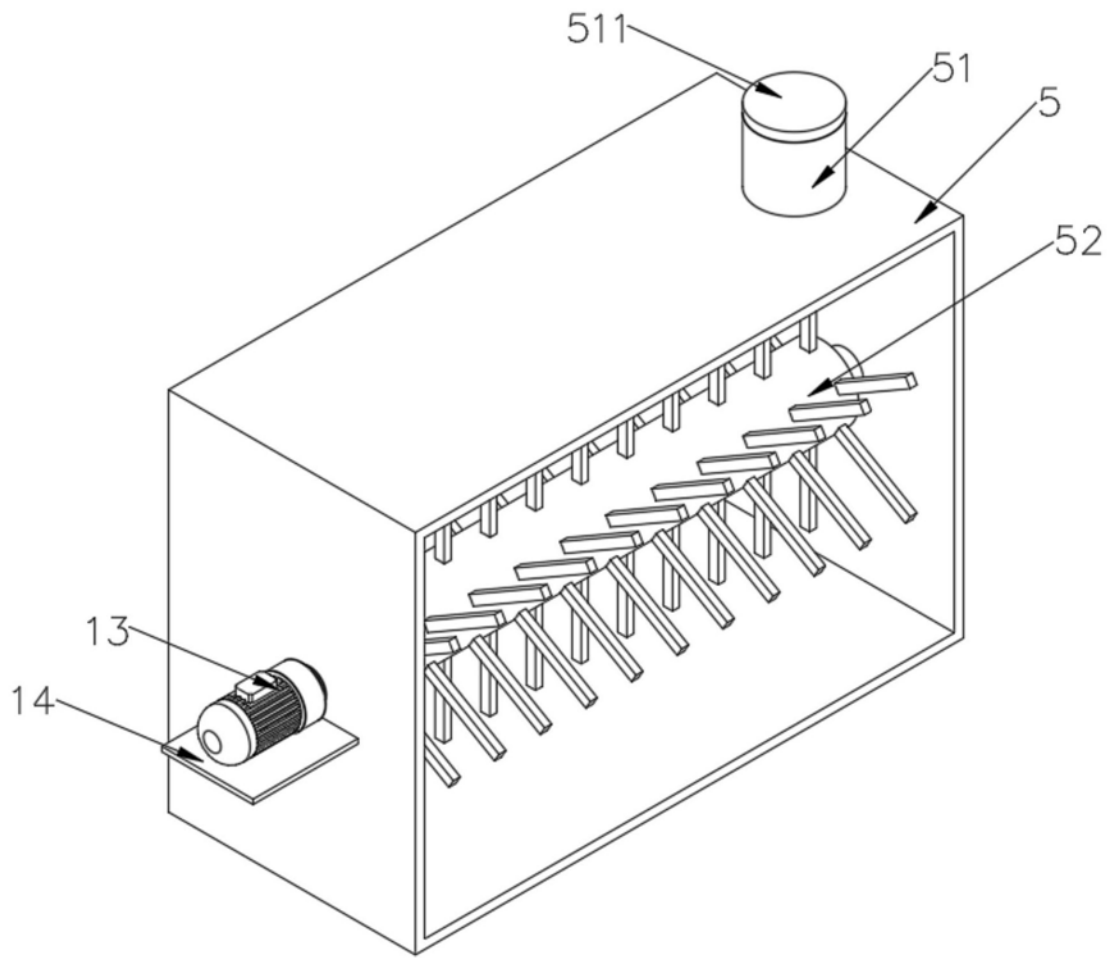


图4