



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214338562 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202120394899.5

(22) 申请日 2021.02.23

(73) 专利权人 马丽

地址 063700 河北省唐山市滦州市金鼎丽
城1号楼3门201

专利权人 吴志刚

(72) 发明人 马丽 吴志刚

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int.Cl.

A01C 5/04 (2006.01)

A01B 27/00 (2006.01)

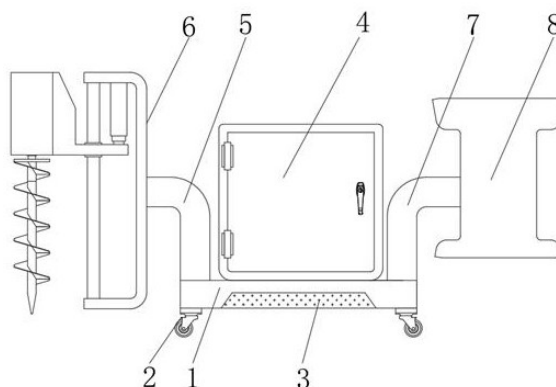
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种园林机械树木挖坑移植机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林机械树木挖坑移植机,包括底板,所述底板的底部两侧固定连接万向轮,所述底板的底部固定连接配重块,所述底板的顶部固定连接工具箱,所述底板的顶部两侧分别固定连接第一固定架、第二固定架,所述第一固定架固定连接旋挖装置,本实用新型涉及园林机械技术领域。该一种园林机械树木挖坑移植机,达到了整体便于移动,设置配重块,提高整体稳定性,设置工具箱,便于携带移栽工具,设置旋挖装置,便于快速进行挖坑,提高工作效率,方便工作人员进行移栽,节省劳动力,设置碎土装置,便于对待回填的土壤进行破碎,提高土壤松散度,进而提高土壤通透性,提高移栽树木的成活率,满足使用需求的目的。



1. 一种园林机械树木挖坑移植机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部两侧固定连接有无向轮(2),所述底板(1)的底部固定连接有无重块(3),所述底板(1)的顶部固定连接有无具箱(4),所述底板(1)的顶部两侧分别固定连接有无第一固定架(5)、第二固定架(7),所述第一固定架(5)固定连接有无旋挖装置(6),所述第二固定架(7)固定有无碎土装置(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种园林机械树木挖坑移植机,其特征在于:所述旋挖装置(6)包括安装框(61),所述安装框(61)与第一固定架(5)固定连接,所述安装框(61)的内壁固定连接有无滑动杆(62),所述安装框(61)的内壁顶部固定连接有无电动伸缩棒(63),所述电动伸缩棒(63)的输出端固定连接有无运动架(64),所述运动架(64)与滑动杆(62)滑动连接,所述运动架(64)的侧壁固定连接有无第一电机框(65),所述第一电机框(65)的内壁固定连接有无第一电机(66),所述第一电机(66)的输出轴固定连接有无联轴器(67),所述第一电机(66)通过联轴器(67)固定连接有无转动轴(68),所述转动轴(68)与第一电机框(65)转动连接,所述转动轴(68)的底部固定连接有无挡板(69),所述挡板(69)的底部固定连接有无锚杆(610),所述锚杆(610)的表面固定连接有无螺旋叶片(611)。

3. 根据权利要求1所述的一种园林机械树木挖坑移植机,其特征在于:所述碎土装置(8)包括套筒(81),所述套筒(81)与第二固定架(7)固定连接,所述套筒(81)的内壁固定连接有无第二电机框(82),所述第二电机框(82)的内壁固定连接有无第二电机(83),所述第二电机(83)的输出轴固定连接有无主齿轮(84),所述主齿轮(84)啮合传动有无副齿轮(85),所述副齿轮(85)的轴心处固定连接有无连接轴(86),所述连接轴(86)与第二电机框(82)转动连接,所述套筒(81)的内壁固定连接有无安装架(87),所述安装架(87)的端部固定连接有无加固块(88),所述连接轴(86)顶部与加固块(88)转动连接,所述连接轴(86)的表面固定连接有无转动刀具(89),所述套筒(81)的内壁固定连接有无固定刀具(810),所述转动刀具(89)与固定刀具(810)交叉分布。

一种园林机械树木挖坑移植机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林机械领域,更具体地说,涉及一种园林机械树木挖坑移植机。

背景技术

[0002] 园林,指特定培养的自然环境和游憩境域。在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)、种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林。在园林日常的维护工作中,往往需要对树苗进行移栽,通常需要使用园林机械树木挖坑移植机,进行辅助移栽,提高工作效率。目前,现有的园林机械树木挖坑移植机,结构单一,挖坑效率低下,且功能单一,不便于对土壤进行破碎,导致回填土通透性差,影响树木移栽成活率,无法满足使用需求。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的现有的园林机械树木挖坑移植机,结构单一,挖坑效率低下,且功能单一,不便于对土壤进行破碎,导致回填土通透性差,影响树木移栽成活率,无法满足使用需求的问题,本实用新型的目的在于提供一种园林机械树木挖坑移植机,它可以实现底板、万向轮、配重块、工具箱、第一固定架、旋挖装置、第二固定架与碎土装置组成一个整体,整体便于移动,设置配重块,提高整体稳定性,设置工具箱,便于携带移栽工具,设置旋挖装置,便于快速进行挖坑,提高工作效率,方便工作人员进行移栽,节省劳动力,设置碎土装置,便于对待回填的土壤进行破碎,提高土壤松散度,进而提高土壤通透性,提高移栽树木的成活率,满足使用需求。

[0005] 2.技术方案

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种园林机械树木挖坑移植机,包括底板,所述底板的底部两侧固定连接有万向轮,所述底板的底部固定连接有配重块,所述底板的顶部固定连接有工具箱,所述底板的顶部两侧分别固定连接有第一固定架、第二固定架,所述第一固定架固定连接有旋挖装置,所述第二固定架固定有碎土装置。

[0008] 优选的,所述旋挖装置包括安装框,所述安装框与第一固定架固定连接,所述安装框的内壁固定连接有滑动杆,所述安装框的内壁顶部固定连接有电动伸缩棒,所述电动伸缩棒的输出端固定连接有运动架,所述运动架与滑动杆滑动连接,所述运动架的侧壁固定连接有第一电机框,所述第一电机框的内壁固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有联轴器,所述第一电机通过联轴器固定连接有转动轴,所述转动轴与第一电机框转动连接,所述转动轴的底部固定连接有挡板,所述挡板的底部固定连接有锚杆,所述锚杆的表面固定连接螺旋叶片。

[0009] 优选的,所述碎土装置包括套筒,所述套筒与第二固定架固定连接,所述套筒的内壁固定连接有第二电机框,所述第二电机框的内壁固定连接有第二电机,所述第二电机的

输出轴固定连接主齿轮,所述主齿轮啮合传动有副齿轮,所述副齿轮的轴心处固定连接连接轴,所述连接轴与第二电机框转动连接,所述套筒的内壁固定连接安装架,所述安装架的端部固定连接加固块,所述连接轴顶部与加固块转动连接,所述连接轴的表面固定连接转动刀具,所述套筒的内壁固定连接固定刀具,所述转动刀具与固定刀具交叉分布。

[0010] 3.有益效果

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:通过底板、万向轮、配重块、工具箱、第一固定架、旋挖装置、第二固定架与碎土装置组成一个整体,整体便于移动,设置配重块,提高整体稳定性,设置工具箱,便于携带移栽工具,设置旋挖装置,便于快速进行挖坑,提高工作效率,方便工作人员进行移栽,节省劳动力,设置碎土装置,便于对待回填的土壤进行破碎,提高土壤松散度,进而提高土壤通透性,提高移栽树木的成活率,设置旋挖装置,第一电机工作,带动联轴器转动,带动转动轴转动,带动挡板转动,带动锚杆转动,带动螺旋叶片转动,便于对地面进行旋挖,通过电动伸缩棒带动运动架运动,调节螺旋叶片的高度,即可对地面进行旋挖,提高挖坑效率,方便工作人员进行操作,设置碎土装置,便于对待回填的土壤进行破碎,第二电机工作,带动主齿轮转动,带动副齿轮转动,带动连接轴转动,带动转动刀具转动,转动刀具与固定刀具相配合,对投入的土壤进行破碎,提高土壤松散度,进而提高土壤通透性,提高移栽树木的成活率,达到了底板、万向轮、配重块、工具箱、第一固定架、旋挖装置、第二固定架与碎土装置组成一个整体,整体便于移动,设置配重块,提高整体稳定性,设置工具箱,便于携带移栽工具,设置旋挖装置,便于快速进行挖坑,提高工作效率,方便工作人员进行移栽,节省劳动力,设置碎土装置,便于对待回填的土壤进行破碎,提高土壤松散度,进而提高土壤通透性,提高移栽树木的成活率,满足使用需求的目的。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体外部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的旋挖装置结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的碎土装置结构示意图。

[0016] 图中标号说明:

[0017] 1、底板;2、万向轮;3、配重块;4、工具箱;5、第一固定架;6、旋挖装置;61、安装框;62、滑动杆;63、电动伸缩棒;64、运动架;65、第一电机框;66、第一电机;67、联轴器;68、转动轴;69、挡板;610、锚杆;611、螺旋叶片;7、第二固定架;8、碎土装置;81、套筒;82、第二电机框;83、第二电机;84、主齿轮;85、副齿轮;86、连接轴;87、安装架;88、加固块;89、转动刀具;810、固定刀具。

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] 实施例1:

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种园林机械树木挖坑移植机,包括底板1,底板1的底部两侧固定连接有万向轮2,底板1的底部固定连接有配重块3,底板1的顶部固定连接有工具箱4,底板1的顶部两侧分别固定连接有第一固定架5、第二固定架7,第一固定架5固定连接有旋挖装置6,第二固定架7固定有碎土装置8。底板1、万向轮2、配重块3、工具箱4、第一固定架5、旋挖装置6、第二固定架7与碎土装置8组成一个整体,整体便于移动,设置配重块3,提高整体稳定性,设置工具箱4,便于携带移栽工具,设置旋挖装置6,便于快速进行挖坑,提高工作效率,方便工作人员进行移栽,节省劳动力,设置碎土装置8,便于对待回填的土壤进行破碎,提高土壤松散度,进而提高土壤通透性,提高移栽树木的成活率。

[0021] 实施例2:

[0022] 请参阅图3,一种园林机械树木挖坑移植机,与实施例1基本相同,更进一步的是,旋挖装置6包括安装框61,安装框61与第一固定架5固定连接,安装框61的内壁固定连接有滑动杆62,安装框61的内壁顶部固定连接有电动伸缩棒63,电动伸缩棒63的输出端固定连接有运动架64,运动架64与滑动杆62滑动连接,运动架64的侧壁固定连接有第一电机框65,第一电机框65的内壁固定连接有第一电机66,第一电机66的输出轴固定连接有联轴器67,第一电机66通过联轴器67固定连接有转动轴68,转动轴68与第一电机框65转动连接,转动轴68的底部固定连接有挡板69,挡板69的底部固定连接有锚杆610,锚杆610的表面固定连接螺旋叶片611。设置旋挖装置6,第一电机66工作,带动联轴器67转动,带动转动轴68转动,带动挡板69转动,带动锚杆610转动,带动螺旋叶片611转动,便于对地面进行旋挖,通过电动伸缩棒63带动运动架64运动,带动第一电机框65运动,调节螺旋叶片611的高度,即可对地面进行旋挖,提高挖坑效率,方便工作人员进行操作。

[0023] 实施例3:

[0024] 请参阅图4,一种园林机械树木挖坑移植机,与实施例1基本相同,更进一步的是,碎土装置8包括套筒81,套筒81与第二固定架7固定连接,套筒81的内壁固定连接第二电机框82,第二电机框82的内壁固定连接第二电机83,第二电机83的输出轴固定连接主齿轮84,主齿轮84啮合传动有副齿轮85,副齿轮85的轴心处固定连接连接轴86,连接轴86与第二电机框82转动连接,套筒81的内壁固定连接安装架87,安装架87的端部固定连接加固块88,连接轴86顶部与加固块88转动连接,连接轴86的表面固定连接转动刀具89,套筒81的内壁固定连接固定刀具810,转动刀具89与固定刀具810交叉分布。设置碎土装置8,便于对待回填的土壤进行破碎,第二电机83工作,带动主齿轮84转动,带动副齿轮85转动,带动连接轴86转动,带动转动刀具89转动,转动刀具89与固定刀具810相配合,对投入的土壤进行破碎,提高土壤松散度,进而提高土壤通透性,提高移栽树木的成活率。

[0025] 以上所述;仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此;任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内;根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变;都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

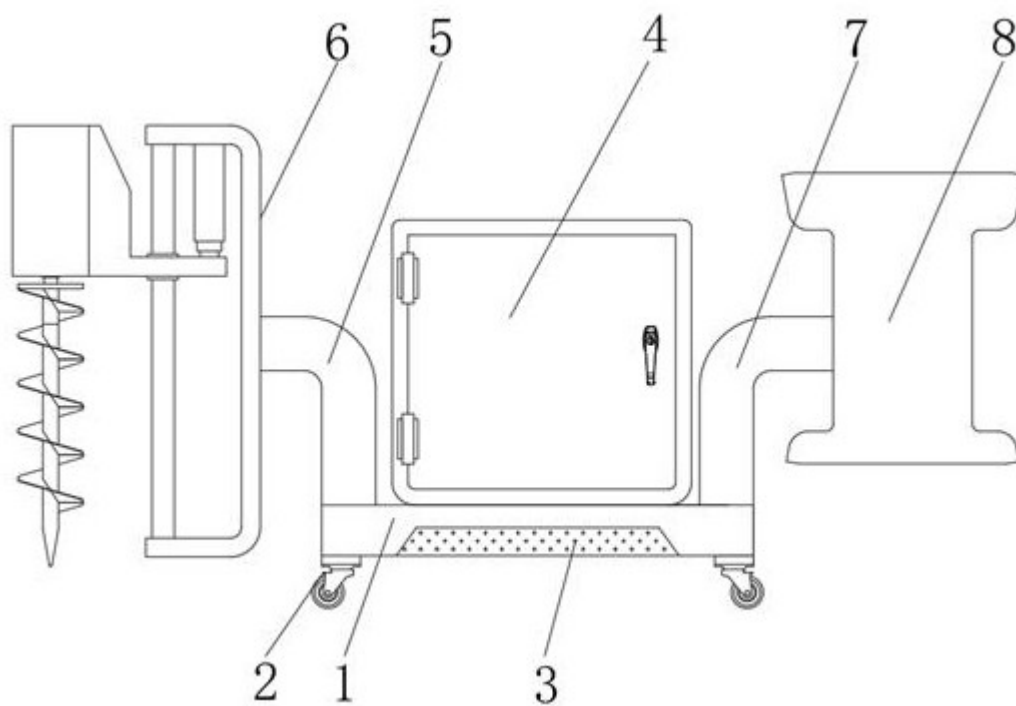


图1

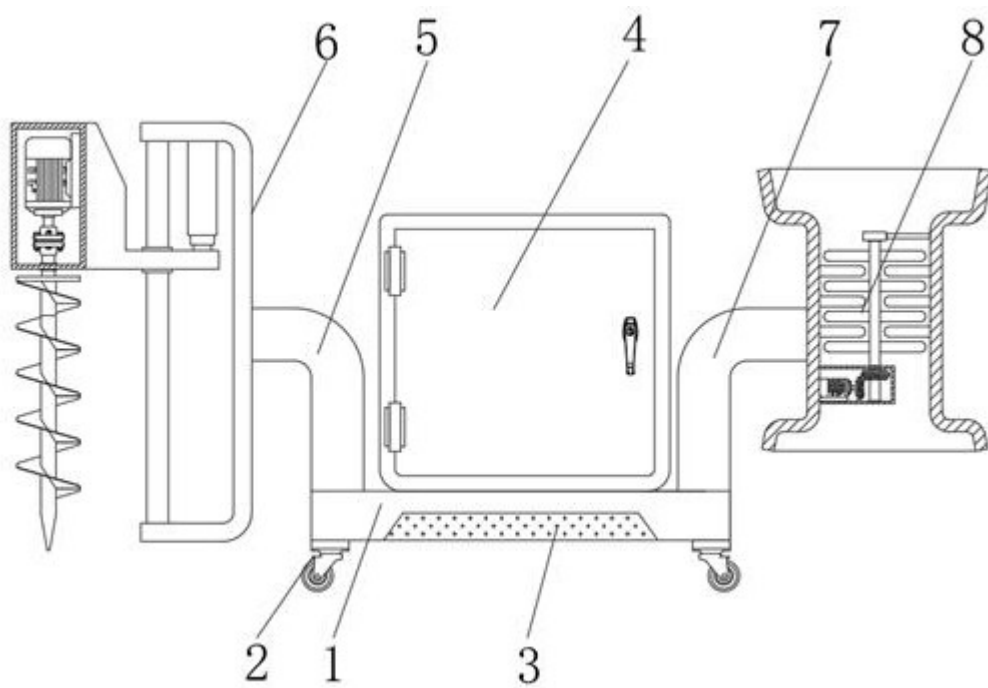


图2

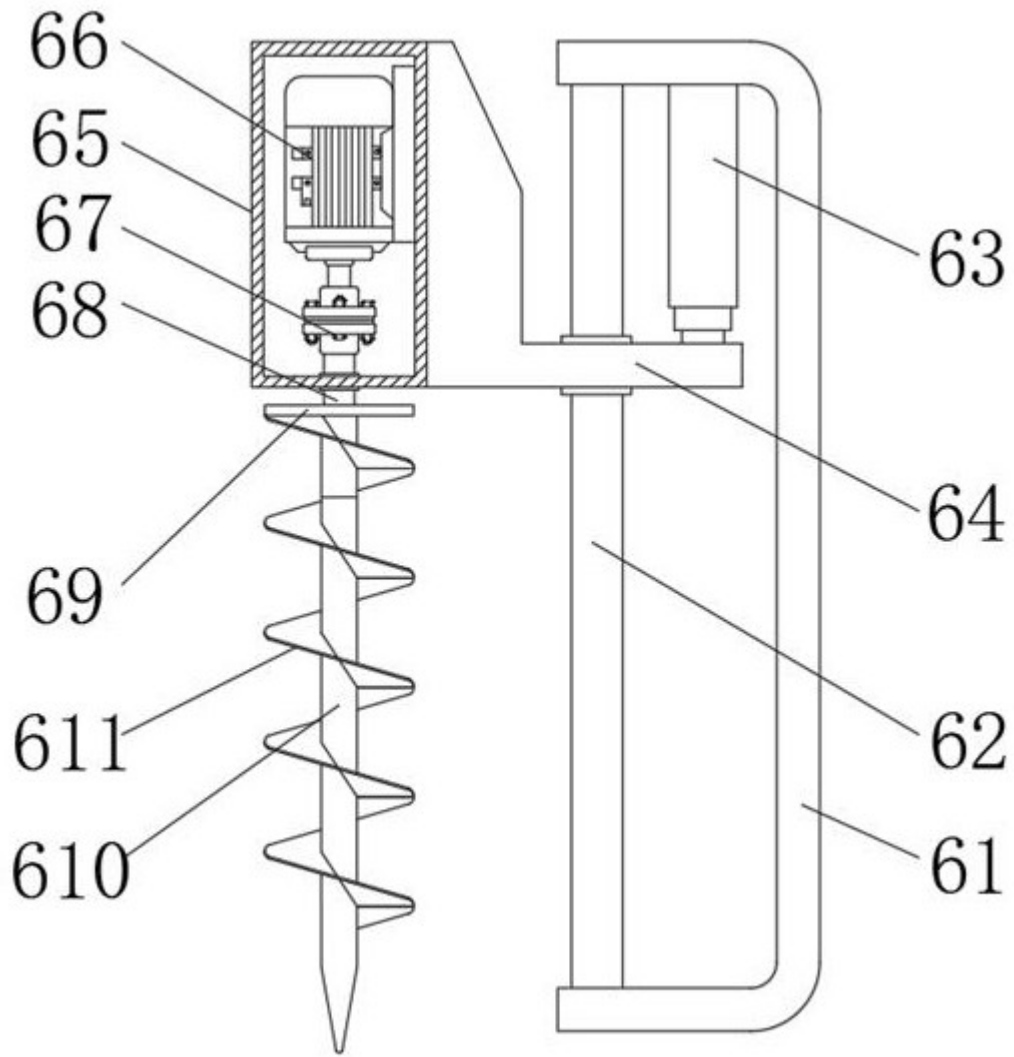


图3

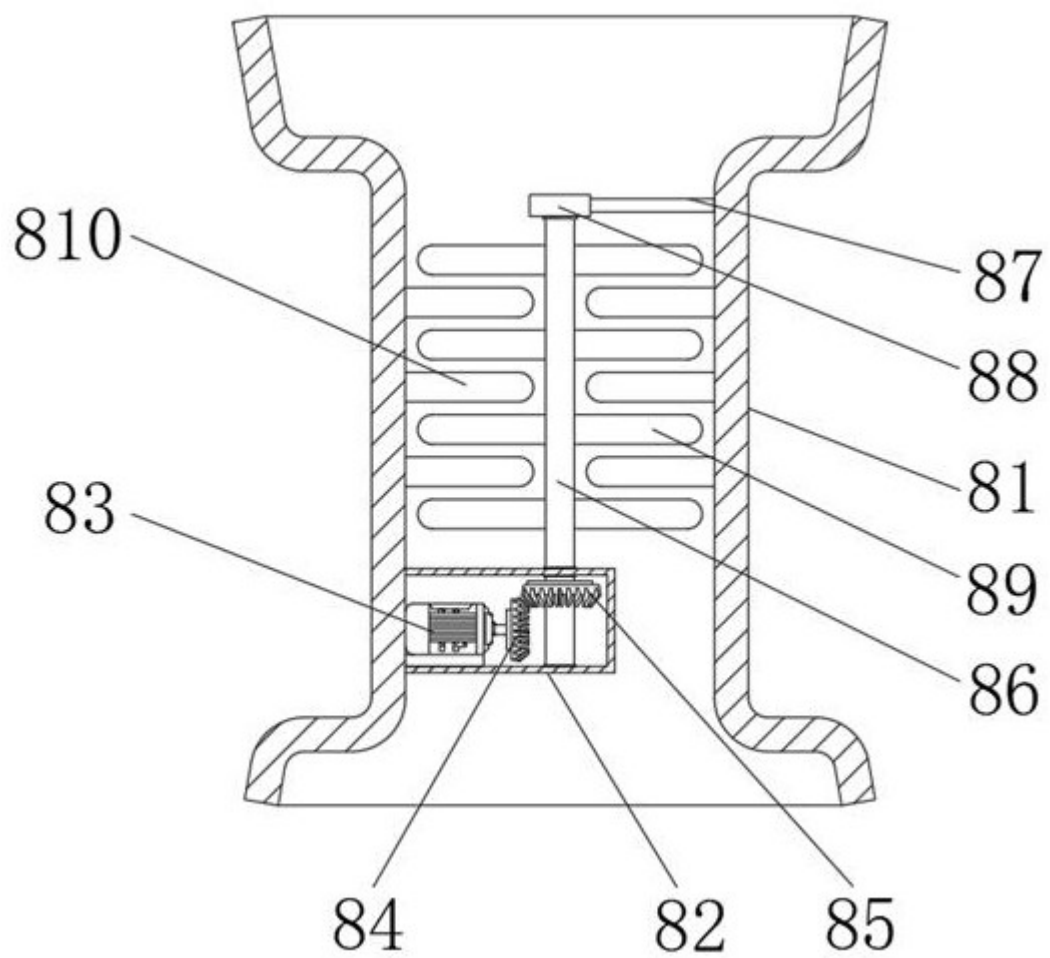


图4