



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108575127 A

(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810439247.1

(22)申请日 2016.08.24

(62)分案原申请数据

201610714232.2 2016.08.24

(71)申请人 周科言

地址 323000 浙江省丽水市莲都区文昌路
115号

(72)发明人 周科言

(51)Int.Cl.

A01B 39/18(2006.01)

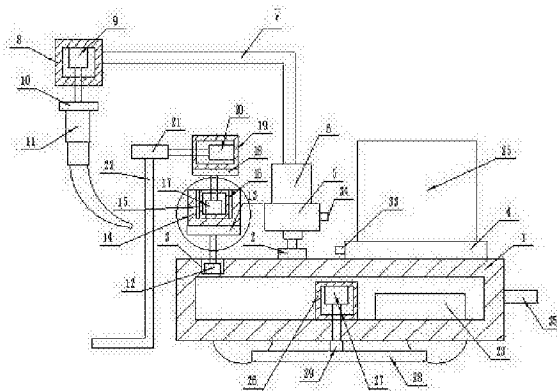
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种果园除草装置

(57)摘要

本发明公开了一种果园除草装置,包括承载板,所述承载板内部为空腔结构,所述承载板上表面一侧设有一号滑轨,所述一号滑轨一侧且靠近承载板边缘处加工有圆形凹槽,所述承载板上表面另一侧设有固定架,所述一号滑轨上设有一号电动小车,所述承载板内下表面一侧设有蓄电池,所述承载板前表面设有控制器,所述控制器电源接线端通过导线与蓄电池相连接,所述控制器输出端通过导线分别与一号电动小车、电动推杆、旋转电机、一号直线电机和二号电动推杆相连接。本发明的有益效果是,本装置操作简单,维护成本低,除草速度快,存储垃圾量大,不用频繁的倒垃圾,移动能力强,体积小巧,便于携带,维护了果树的生长条件,使用方便,新颖性强。



1. 一种果园除草装置,包括承载板(1),其特征在于,所述承载板(1)内部为空腔结构,所述承载板(1)上表面一侧设有一号滑轨(2),所述一号滑轨(2)一侧且靠近承载板(1)边缘处加工有圆形凹槽(3),所述承载板(1)上表面另一侧设有固定架(4),所述一号滑轨(2)上设有一号电动小车(5),所述一号电动小车(5)上表面设有安装块(6),所述安装块(6)上表面设有L形支架(7),所述L形支架(7)一端设有安装盒(8),所述安装盒(8)内设有伸缩端向下的电动推杆(9),所述安装盒(8)下方设有连接板(10),所述电动推杆(9)伸缩端与连接板(10)固定连接,所述连接板(10)下表面设有耙头(11),所述圆形凹槽(3)内设有旋转端向上的旋转电机(12),所述旋转电机(12)旋转端设有托板(13),所述托板(13)上表面设有二号安装块(14),所述二号安装块(14)上表面加工有矩形凹槽(15),所述矩形凹槽(15)内嵌装有二号安装盒(16),所述二号安装盒(16)内设有伸缩端向上的一号直线电机(17),所述二号安装盒(16)上方设有安装板(18),所述一号直线电机(17)伸缩端与安装板(18)固定连接,所述安装板(18)上表面设有三号安装盒(19),所述三号安装盒(19)内伸缩端为水平方向的二号电动推杆(20),所述三号安装盒(19)右侧设有二号连接板(21),所述二号电动推杆(20)伸缩端与二号连接板(21)固定连接,所述二号连接板(21)下表面上设有L形载板(22),所述承载板(1)内下表面一侧设有蓄电池(23),所述承载板(1)前表面设有控制器(24),所述控制器(24)电源接线端通过导线与蓄电池(23)相连接,所述控制器(24)输出端通过导线分别与一号电动小车(5)、电动推杆(9)、旋转电机(12)、一号直线电机(17)和二号电动推杆(20)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种果园除草装置,其使用方法为,该装置上设有控制器,按动控制器上的开关,装置启动,装置内的蓄电池为装置提供电能,承载板上表面一侧设有一号滑轨,一号滑轨一侧且靠近承载板边缘处加工有圆形凹槽,承载板上表面另一侧设有固定架,承载板两侧表面上均加工有安装槽,安装槽内的微型旋转电机水平旋转,带动旋转端上的滚轮转动,然后装置移动,然后利用承载板右侧表面上的一组推杆来改变装置的移动方向,承载板内下表面中心处设有四号安装盒,四号安装盒内的二号旋转电机向下旋转,旋转端连接转动杆,带动转动杆转动,转动杆连接的切刀就会转动,然后进行除草,一号滑轨上设有一号电动小车,一号电动小车上表面设有安装块,安装块上表面设有L形支架,L形支架一端设有安装盒,安装盒内的电动推杆向下推动,伸缩端上的连接板也会向下运动,然后连接板下表面的耙头就会开始工作,把杂草弄到一块,圆形凹槽内设有旋转端向上的旋转电机,旋转电机转动,带动旋转端的托板转动,托板上表面设有二号安装块,二号安装块上表面加工有矩形凹槽,矩形凹槽内的一号直线电机向上伸缩,伸缩端与安装板连接,安装板上表面设有三号安装盒,三号安装盒内的二号电动推杆水平运动,二号电动推杆伸缩端与二号连接板固定连接,二号连接板也会水平运动,然后二号连接板下表面上的L形载板就会水平运动,然后耙头会把垃圾弄到L形载板上,电动小车上的红外线发射器发射出信号,固定架上的红外线接收器接收到信号,二号旋转电机旋转,就会把垃圾放到固定架上的废物收集槽内。

一种果园除草装置

技术领域

[0001] 本发明涉及果园除草领域,特别是一种果园除草装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们生活水平的不断提高,人们为了身体的健康对水果的需求也随之增加,许多的果农都开始了大面积的种植果树,在大面积的种植果树的同时因为种植面积的过大,会出现许多的杂草,杂草处理不当会影响果树的生长,影响果树结果的质量,现有的果园除草装置功能强大,但体积庞大维护成本高,为了满足市场需求,在果园清理杂草时需要更好更完善的设备,因此设计一种果园除草装置十分的必要。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种果园除草装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种果园除草装置,包括承载板,所述承载板内部为空腔结构,所述承载板上表面一侧设有一号滑轨,所述一号滑轨一侧且靠近承载板边缘处加工有圆形凹槽,所述承载板上表面另一侧设有固定架,所述一号滑轨上设有一号电动小车,所述一号电动小车上表面设有安装块,所述安装块上表面设有L形支架,所述L形支架一端设有安装盒,所述安装盒内设有伸缩端向下的电动推杆,所述安装盒下方设有连接板,所述电动推杆伸缩端与连接板固定连接,所述连接板下表面设有耙头,所述圆形凹槽内设有旋转端向上的旋转电机,所述旋转电机旋转端设有托板,所述托板上表面设有二号安装块,所述二号安装块上表面加工有矩形凹槽,所述矩形凹槽内嵌装有二号安装盒,所述二号安装盒内设有伸缩端向上的一号直线电机,所述二号安装盒上方设有安装板,所述一号直线电机伸缩端与安装板固定连接,所述安装板上表面设有三号安装盒,所述三号安装盒内伸缩端为水平方向的两号电动推杆,所述三号安装盒右侧设有二号连接板,所述二号电动推杆伸缩端与二号连接板固定连接,所述二号连接板下表面上设有L形载板,所述承载板内下表面一侧设有蓄电池,所述承载板前表面设有控制器,所述控制器电源接线端通过导线与蓄电池相连接,所述控制器输出端通过导线分别与一号电动小车、电动推杆、旋转电机、一号直线电机和二号电动推杆相连接。

[0005] 所述控制器的型号为MAM-200。

[0006] 所述蓄电池的型号为6-DZM-14。

[0007] 所述固定架上设有废物收集槽。

[0008] 所述承载板内下表面中心处设有四号安装盒,所述四号安装盒内设有旋转端向下的二号旋转电机,所述承载板下方设有圆形切刀,所述二号旋转电机旋转端与圆形切刀之间设有转动杆,所述控制器输出端通过导线与二号旋转电机相连接。

[0009] 所述承载板两侧表面上均加工有安装槽,所述每个安装槽内均设有旋转端为水平方向的微型旋转电机,所述每个微型旋转电机旋转端均设有滚轮,所述控制器输出端通过导线与微型旋转电机相连接。

[0010] 所述固定架上设有红外线接收器,所述一号电动小车上设有红外线发射器,所述控制器输出端通过导线分别与红外线接收器和红外线发射器相连接。

[0011] 所述承载板右侧表面上设有一组推杆。

[0012] 利用本发明的技术方案制作的一种果园除草装置,本装置操作简单,维护成本低,除草速度快,存储垃圾量大,不用频繁的倒垃圾,移动能力强,体积小巧,便于携带,维护了果树的生长条件,使用方便,新颖性强。

附图说明

[0013] 图1是本发明所述一种果园除草装置的结构示意图;

图2是本发明所述一种果园除草装置的侧视图;

图3是本发明所述一种果园除草装置的俯视图;

图4是本发明所述一种果园除草装置的局部放大图;

图中,1、承载板;2、一号滑轨;3、圆形凹槽;4、固定架;5、一号电动小车;6、安装块;7、L形支架;8、安装盒;9、电动推杆;10、连接板;11、耙头;12、旋转电机;13、托板;14、二号安装块;15、矩形凹槽;16、二号安装盒;17、一号直线电机;18、安装板;19、三号安装盒;20、二号电动推杆;21、二号连接板;22、L形载板;23、蓄电池;24、控制器;25、废物收集槽;26、四号安装盒;27、二号旋转电机;28、圆形切刀;29、转动杆;30、安装槽;31、微型旋转电机;32、滚轮;33、红外线接收器;34、红外线发射器;35、推杆。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-4所示,一种果园除草装置,包括承载板1,所述承载板1内部为空腔结构,所述承载板1上表面一侧设有一号滑轨2,所述一号滑轨2一侧且靠近承载板1边缘处加工有圆形凹槽3,所述承载板1上表面另一侧设有固定架4,所述一号滑轨2上设有一号电动小车5,所述一号电动小车5上表面设有安装块6,所述安装块6上表面设有L形支架7,所述L形支架7一端设有安装盒8,所述安装盒8内设有伸缩端向下的电动推杆9,所述安装盒8下方设有连接板10,所述电动推杆9伸缩端与连接板10固定连接,所述连接板10下表面设有耙头11,所述圆形凹槽3内设有旋转端向上的旋转电机12,所述旋转电机12旋转端设有托板13,所述托板13上表面设有二号安装块14,所述二号安装块14上表面加工有矩形凹槽15,所述矩形凹槽15内嵌装有二号安装盒16,所述二号安装盒16内设有伸缩端向上的一号直线电机17,所述二号安装盒16上方设有安装板18,所述一号直线电机17伸缩端与安装板18固定连接,所述安装板18上表面设有三号安装盒19,所述三号安装盒19内伸缩端为水平方向的两号电动推杆20,所述三号安装盒19右侧设有二号连接板21,所述二号电动推杆20伸缩端与二号连接板21固定连接,所述二号连接板21下表面上设有L形载板22,所述承载板1内下表面一侧设有蓄电池23,所述承载板1前表面设有控制器24,所述控制器24电源接线端通过导线与蓄电池23相连接,所述控制器24输出端通过导线分别与一号电动小车5、电动推杆9、旋转电机12、一号直线电机17和二号电动推杆20相连接;所述控制器24的型号为MAM-200;所述蓄电池23的型号为6-DZM-14;所述固定架4上设有废物收集槽25;所述承载板1内下表面中心处设有四号安装盒26,所述四号安装盒26内设有旋转端向下的二号旋转电机27,所述承载板1下方设有圆形切刀28,所述二号旋转电机27旋

转端与圆形切刀28之间设有转动杆29,所述控制器24输出端通过导线与二号旋转电机27相连接;所述承载板1两侧表面上均加工有安装槽30,所述每个安装槽30内均设有旋转端为水平方向的微型旋转电机31,所述每个微型旋转电机31旋转端均设有滚轮32,所述控制器24输出端通过导线与微型旋转电机31相连接;所述固定架4上设有红外线接收器33,所述一号电动小车5上设有红外线发射器34,所述控制器24输出端通过导线分别与红外线接收器33和红外线发射器34相连接;所述承载板1右侧表面上设有一组推杆35。

[0015] 本实施方案的特点为,承载板内部为空腔结构,承载板上表面一侧设有一号滑轨,一号滑轨一侧且靠近承载板边缘处加工有圆形凹槽,承载板上表面另一侧设有固定架,一号滑轨上设有一号电动小车,一号电动小车上表面设有安装块,安装块上表面设有L形支架,L形支架一端设有安装盒,安装盒内设有伸缩端向下的电动推杆,安装盒下方设有连接板,电动推杆伸缩端与连接板固定连接,连接板下表面设有耙头,圆形凹槽内设有旋转端向上的旋转电机,旋转电机旋转端设有托板,托板上表面设有二号安装块,二号安装块上表面加工有矩形凹槽,矩形凹槽内嵌装有二号安装盒,二号安装盒内设有伸缩端向上的一号直线电机,二号安装盒上方设有安装板,一号直线电机伸缩端与安装板固定连接,安装板上表面设有三号安装盒,三号安装盒内伸缩端为水平方向的两号电动推杆,三号安装盒右侧设有二号连接板,二号电动推杆伸缩端与二号连接板固定连接,二号连接板下表面上设有L形载板,承载板内下表面一侧设有蓄电池,承载板前表面设有控制器,控制器电源接线端通过导线与蓄电池相连接,控制器输出端通过导线分别与一号电动小车、电动推杆、旋转电机、一号直线电机和二号电动推杆相连接。本装置操作简单,维护成本低,除草速度快,存储垃圾量大,不用频繁的倒垃圾,移动能力强,体积小巧,便于携带,维护了果树的生长条件,使用方便,新颖性强。

[0016] 在本实施方案中,装置上设有控制器,按动控制器上的开关,装置启动,装置内的蓄电池为装置提供电能。承载板上表面一侧设有一号滑轨,一号滑轨一侧且靠近承载板边缘处加工有圆形凹槽,承载板上表面另一侧设有固定架,承载板两侧表面上均加工有安装槽,安装槽内的微型旋转电机水平旋转,带动旋转端上的滚轮转动,然后装置移动,然后利用承载板右侧表面上的一组推杆来改变装置的移动方向,承载板内下表面中心处设有四号安装盒,四号安装盒内的二号旋转电机向下旋转,旋转端连接转动杆,带动转动杆转动,转动杆连接的切刀就会转动,然后进行除草,一号滑轨上设有一号电动小车,一号电动小车上表面设有安装块,安装块上表面设有L形支架,L形支架一端设有安装盒,安装盒内的电动推杆向下推动,伸缩端山的连接板也会向下运动,然后连接板下表面的耙头就会开始工作,把杂草弄到一块,圆形凹槽内设有旋转端向上的旋转电机,旋转电机转动,带动旋转端的托板转动,托板上表面设有二号安装块,二号安装块上表面加工有矩形凹槽,矩形凹槽内的一号直线电机向上伸缩,伸缩端与安装板连接,安装板上表面设有三号安装盒,三号安装盒内的二号电动推杆水平运动,二号电动推杆伸缩端与二号连接板固定连接,二号连接板也会水平运动,然后二号连接板下表面上的L形载板就会水平运动,然后耙头会把垃圾弄到L形载板上,电动小车上的红外线发射器发射出信号,固定架上的红外线接收器接收到信号,二号旋转电机旋转,就会把垃圾放到固定架上的废物收集槽内。

[0017] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之

内。

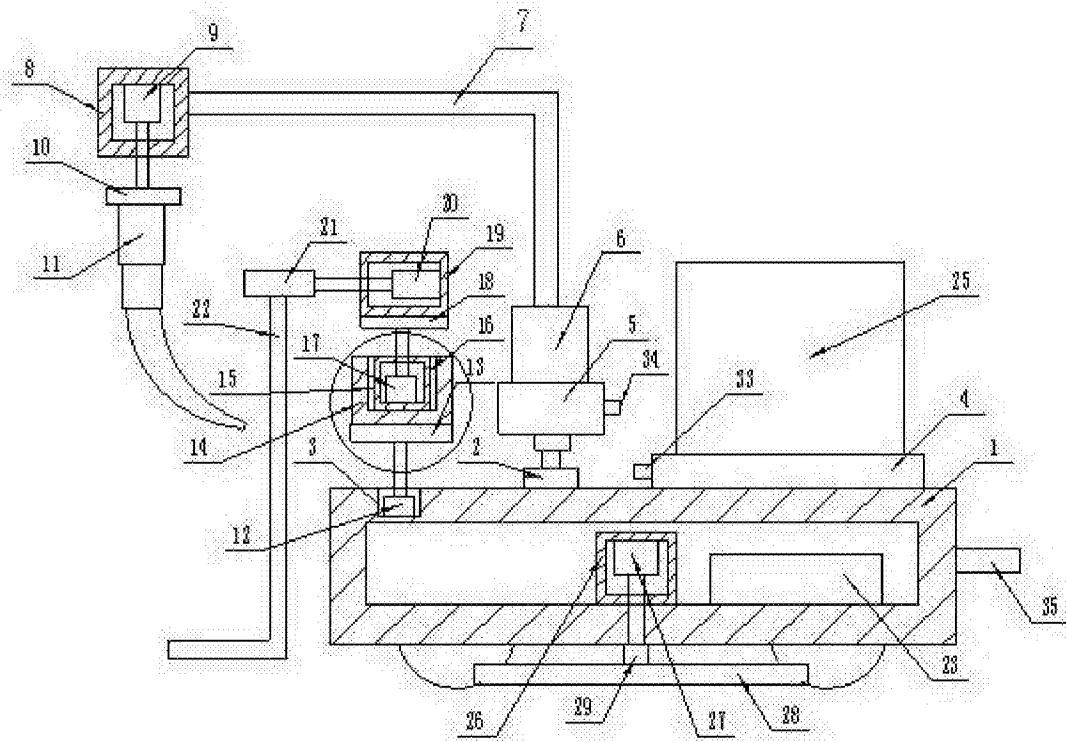


图1

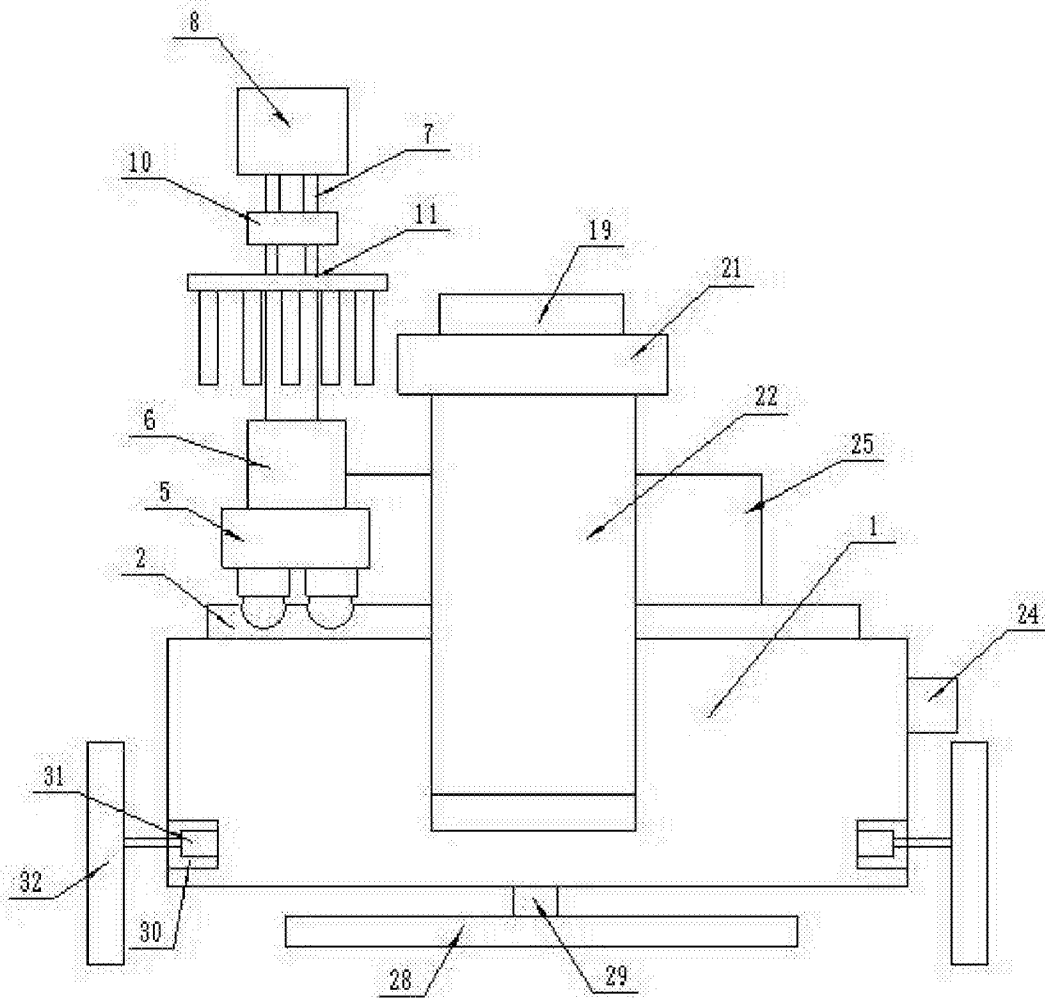


图2

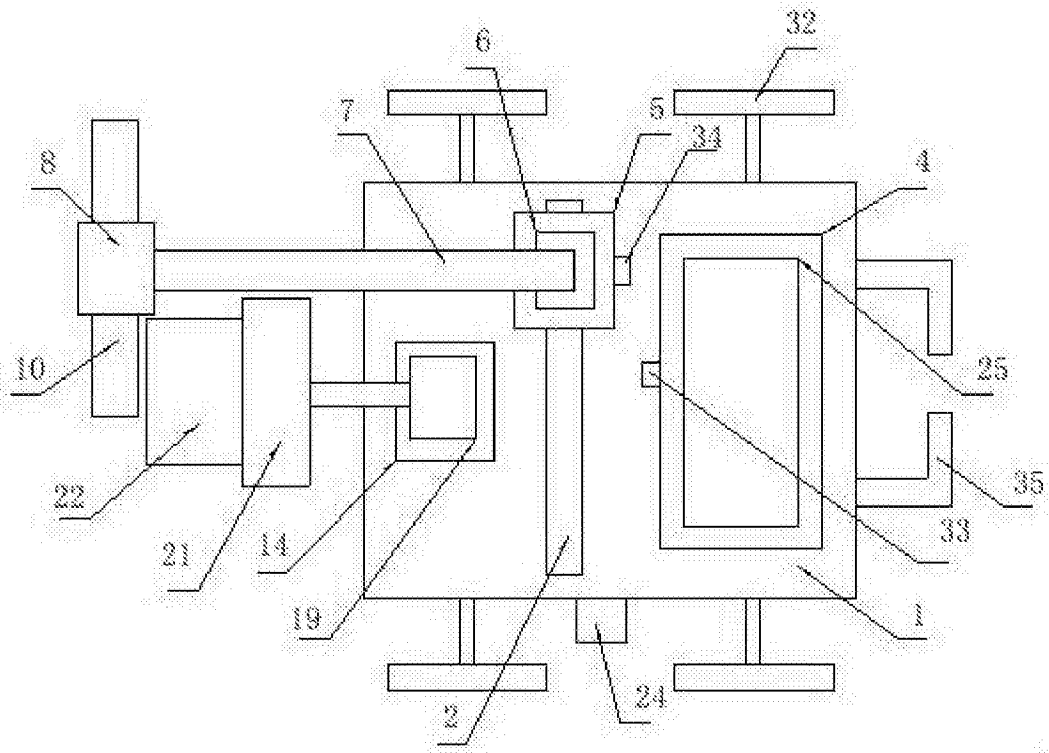


图3

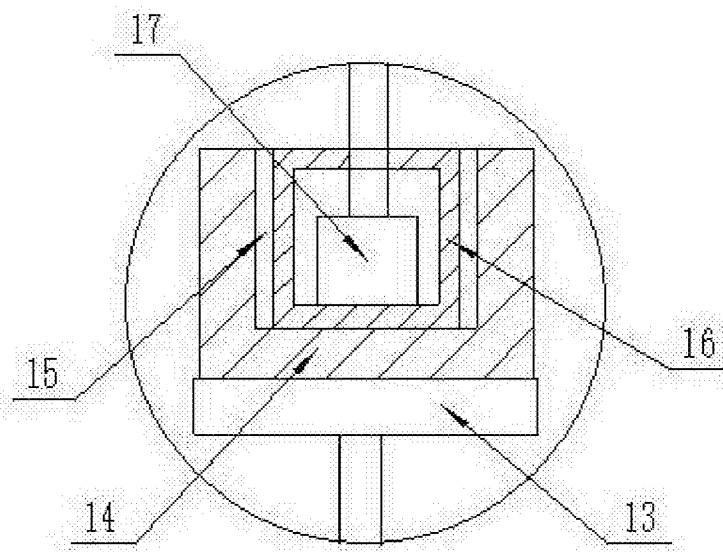


图4