



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209289364 U

(45)授权公告日 2019. 08. 23

(21)申请号 201821857334.0

(22)申请日 2018.11.13

(73)专利权人 沈阳中宏科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区金阳街  
56-30号(3-14-1)

(72)发明人 吕尤

(74)专利代理机构 沈阳鼎恒知识产权代理事务  
所(普通合伙) 21245

代理人 迟春筱

(51) Int. Cl.

B26D 1/09(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

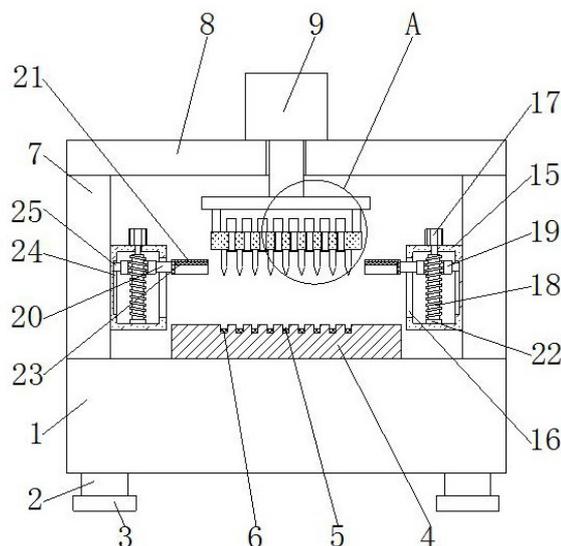
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种参药制造用切片设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种参药制造用切片设备,包括工作台,所述工作台底部的四角均固定连接有着支撑脚,所述支撑脚的底部固定连接有防滑垫,所述工作台顶部的中心处固定连接有放置台,所述放置台的顶部开设有切片槽。本实用新型通过设置工作台、支撑脚、防滑垫、放置台、切片槽、第一缓冲垫、立柱、悬臂梁、油缸、移动板、固定柱、刀座、切刀、推动装置、电动伸缩杆、推块、箱体、通槽、电机、螺纹杆、螺纹块、滑柱、限位壳、轴承、第二缓冲垫、滑槽和滑块相互配合,达到了自动切片的优点,使工人能够自动的对参药进行切片,省时省力,减轻了工人的劳动量,提高了工人的工作效率,同时也提高了工厂的生产效率。



1. 一种参药制造用切片设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)底部的四角均固定连接有支撑脚(2),所述支撑脚(2)的底部固定连接有防滑垫(3),所述工作台(1)顶部的中心处固定连接有放置台(4),所述放置台(4)的顶部开设有切片槽(5),所述切片槽(5)的内壁固定连接有第一缓冲垫(6),所述工作台(1)顶部的两侧均固定连接有立柱(7),所述立柱(7)的顶部固定连接有悬臂梁(8),所述悬臂梁(8)顶部的中心处固定连接有油缸(9),所述油缸(9)的输出端贯穿至悬臂梁(8)的底部并固定连接有移动板(10),所述移动板(10)底部的四角均固定连接有固定柱(11),所述固定柱(11)的底部固定连接有刀座(12),所述刀座(12)的底部固定连接有切刀(13),所述刀座(12)的顶部设置有推动装置(14),所述立柱(7)的内侧固定连接有箱体(15),所述箱体(15)的内侧开设有通槽(16),所述箱体(15)的顶部固定连接有电机(17),所述电机(17)的输出端贯穿至箱体(15)的内腔并固定连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的表面螺纹连接有螺纹块(19),所述螺纹块(19)的内侧并固定连接有滑柱(20),所述滑柱(20)的内侧贯穿至箱体(15)的外部,所述滑柱(20)的表面与通槽(16)的内腔滑动连接,所述滑柱(20)远离螺纹块(19)的一端固定连接有限位壳(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种参药制造用切片设备,其特征在于:所述推动装置(14)包括电动伸缩杆(1401),所述电动伸缩杆(1401)的底部与刀座(12)的顶部固定连接,所述电动伸缩杆(1401)的输出端贯穿至刀座(12)的底部并固定连接有推块(1402)。

3. 根据权利要求1所述的一种参药制造用切片设备,其特征在于:所述螺纹杆(18)的底部套接有轴承(22),所述轴承(22)的底部与箱体(15)内壁的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种参药制造用切片设备,其特征在于:所述限位壳(21)内壁的顶部固定连接有第二缓冲垫(23),所述第二缓冲垫(23)的内腔设置有保护海绵。

5. 根据权利要求1所述的一种参药制造用切片设备,其特征在于:所述箱体(15)内壁的外侧开设有滑槽(24),所述滑槽(24)的内腔滑动连接有滑块(25),所述滑块(25)远离滑槽(24)的一侧与螺纹块(19)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种参药制造用切片设备,其特征在于:所述切片槽(5)的数量为若干个,且若干个切片槽(5)呈等距离开设在放置台(4)的顶部,所述切刀(13)的数量为若干个,且若干个切刀(13)呈等距离固定在刀座(12)的底部,所述切刀(13)的数量与切片槽(5)的数量相同,且切片槽(5)的宽度大于切刀(13)的宽度。

## 一种参药制造用切片设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及参药制造技术领域，具体为一种参药制造用切片设备。

### 背景技术

[0002] 机械是指机器与机构的总称，机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置，像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械，他们是简单机械，而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成，通常把这些比较复杂的机械叫做机器，从结构和运动观点来看，机构和机器并无区别，泛称为机械。

[0003] 参药在制造过程中，需要对参药进行切片，目前现有的参药切片方式一般为工人手动切片，导致工人容易出现费时费力的状况，增加了工人的劳动量，降低了工人的工作效率，同时也降低了工厂的生产效率。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种参药制造用切片设备，具备自动切片的优点，解决了现有的参药切片方式一般为工人手动切片，导致工人容易出现费时费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种参药制造用切片设备，包括工作台，所述工作台底部的四角均固定连接有支撑脚，所述支撑脚的底部固定连接有防滑垫，所述工作台顶部的中心处固定连接有放置台，所述放置台的顶部开设有切片槽，所述切片槽的内壁固定连接有第一缓冲垫，所述工作台顶部的两侧均固定连接有立柱，所述立柱的顶部固定连接有悬臂梁，所述悬臂梁顶部的中心处固定连接有油缸，所述油缸的输出端贯穿至悬臂梁的底部并固定连接有移动板，所述移动板底部的四角均固定连接有固定柱，所述固定柱的底部固定连接有刀座，所述刀座的底部固定连接有切刀，所述刀座的顶部设置有推动装置，所述立柱的内侧固定连接有箱体，所述箱体的内侧开设有通槽，所述箱体的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端贯穿至箱体的内腔并固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块，所述螺纹块的内侧并固定连接有滑柱，所述滑柱的内侧贯穿至箱体的外部，所述滑柱的表面与通槽的内腔滑动连接，所述滑柱远离螺纹块的一端固定连接有限位壳。

[0008] 优选的，所述推动装置包括电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部与刀座的顶部固定连接，所述电动伸缩杆的输出端贯穿至刀座的底部并固定连接有推块。

[0009] 优选的，所述螺纹杆的底部套接有轴承，所述轴承的底部与箱体内壁的底部固定连接。

[0010] 优选的，所述限位壳内壁的顶部固定连接有第二缓冲垫，所述第二缓冲垫的内腔设置有保护海绵。

[0011] 优选的,所述箱体内壁的外侧开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块远离滑槽的一侧与螺纹块的一侧固定连接。

[0012] 优选的,所述切片槽的数量为若干个,且若干个切片槽呈等距离开设在放置台的顶部,所述切刀的数量为若干个,且若干个切刀呈等距离固定在刀座的底部,所述切刀的数量与切片槽的数量相同,且切片槽的宽度大于切刀的宽度。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种参药制造用切片设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置工作台、支撑脚、防滑垫、放置台、切片槽、第一缓冲垫、立柱、悬臂梁、油缸、移动板、固定柱、刀座、切刀、推动装置、电动伸缩杆、推块、箱体、通槽、电机、螺纹杆、螺纹块、滑柱、限位壳、轴承、第二缓冲垫、滑槽和滑块相互配合,达到了自动切片的优点,解决了现有的参药切片方式一般为工人手动切片,导致工人容易出现费时费力的问题,使工人能够自动的对参药进行切片,省时省力,减轻了工人的劳动量,提高了工人的工作效率,同时也提高了工厂的生产效率。

[0016] 2、本实用新型通过设置支撑脚和防滑垫,对工作台起到防滑的作用,解决了工作台在使用时出现滑动的问题,增加了工作台使用时的稳定性,通过设置第一缓冲垫,起到保护切片槽和切刀的作用,解决了长期使用切片槽和切刀,导致切片槽和切刀产生碰撞,造成切片槽和切刀出现损坏的问题,通过设置推动装置、电动伸缩杆和推块,起到推动参药片的作用,能够有效的防止参药片卡在切刀之间无法取出的问题,通过设置轴承,对螺纹杆起到转动时稳定的作用,解决了螺纹杆在转动时出现晃动的问题,增加了螺纹杆转动时的稳定性,通过设置第二缓冲垫,起到保护参药的作用,解决了限位壳在对参药进行卡紧时,造成参药出现卡紧损伤的问题,通过设置滑槽和滑块,对螺纹块起到移动时稳定的作用,解决了螺纹块在移动时出现晃动的问题,增加了螺纹块移动时的稳定性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1的A处局部放大图。

[0020] 图中:1工作台、2支撑脚、3防滑垫、4放置台、5切片槽、6第一缓冲垫、7立柱、8悬臂梁、9油缸、10移动板、11固定柱、12刀座、13切刀、14推动装置、1401电动伸缩杆、1402推块、15箱体、16通槽、17电机、18螺纹杆、19螺纹块、20滑柱、21限位壳、22轴承、23第二缓冲垫、24滑槽、25滑块。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种参药制造用切片设备,包括工作台1,工作台1底部的四角均固

定连接有支撑脚2,支撑脚2的底部固定连接防滑垫3,通过设置支撑脚2和防滑垫3,对工作台1起到防滑的作用,解决了工作台1在使用时出现滑动的问题,增加了工作台1使用时的稳定性,工作台1顶部的中心处固定连接有放置台4,放置台4的顶部开设有切片槽5,切片槽5的内壁固定连接有第一缓冲垫6,通过设置第一缓冲垫6,起到保护切片槽5和切刀13的作用,解决了长期使用切片槽5和切刀13,导致切片槽5和切刀13产生碰撞,造成切片槽5和切刀13出现损坏的问题,工作台1顶部的两侧均固定连接有立柱7,立柱7的顶部固定连接有悬臂梁8,悬臂梁8顶部的中心处固定连接有油缸9,油缸9的输出端贯穿至悬臂梁8的底部并固定连接有移动板10,移动板10底部的四角均固定连接有固定柱11,固定柱11的底部固定连接刀座12,刀座12的底部固定连接有切刀13,切片槽5的数量为若干个,且若干个切片槽5呈等距离开设在放置台4的顶部,切刀13的数量为若干个,且若干个切刀13呈等距离固定在刀座12的底部,切刀13的数量与切片槽5的数量相同,且切片槽5的宽度大于切刀13的宽度,刀座12的顶部设置有推动装置14,推动装置14包括电动伸缩杆1401,电动伸缩杆1401的底部与刀座12的顶部固定连接,电动伸缩杆1401的输出端贯穿至刀座12的底部并固定连接推块1402,通过设置推动装置14、电动伸缩杆1401和推块1402,起到推动参药片的作用,能够有效的防止参药片卡在切刀13之间无法取出的问题,立柱7的内侧固定连接箱体15,箱体15内壁的外侧开设有滑槽24,滑槽24的内腔滑动连接有滑块25,滑块25远离滑槽24的一侧与螺纹块19的一侧固定连接,通过设置滑槽24和滑块25,对螺纹块19起到移动时稳定的作用,解决了螺纹块19在移动时出现晃动的问题,增加了螺纹块19移动时的稳定性,箱体15的内侧开设有通槽16,箱体15的顶部固定连接电机17,电机17的输出端贯穿至箱体15的内腔并固定连接螺纹杆18,螺纹杆18的底部套接有轴承22,轴承22的底部与箱体15内壁的底部固定连接,通过设置轴承22,对螺纹杆18起到转动时稳定的作用,解决了螺纹杆18在转动时出现晃动的问题,增加了螺纹杆18转动时的稳定性,螺纹杆18的表面螺纹连接有螺纹块19,螺纹块19的内侧并固定连接滑柱20,滑柱20的内侧贯穿至箱体15的外部,滑柱20的表面与通槽16的内腔滑动连接,滑柱20远离螺纹块19的一端固定连接限位壳21,限位壳21内壁的顶部固定连接第二缓冲垫23,第二缓冲垫23的内腔设置有保护海绵,通过设置第二缓冲垫23,起到保护参药的作用,解决了限位壳21在对参药进行卡紧时,造成参药出现卡紧损伤的问题,通过设置工作台1、支撑脚2、防滑垫3、放置台4、切片槽5、第一缓冲垫6、立柱7、悬臂梁8、油缸9、移动板10、固定柱11、刀座12、切刀13、推动装置14、电动伸缩杆1401、推块1402、箱体15、通槽16、电机17、螺纹杆18、螺纹块19、滑柱20、限位壳21、轴承22、第二缓冲垫23、滑槽24和滑块25相互配合,达到了自动切片的优点,解决了现有的参药切片方式一般为工人手动切片,导致工人容易出现费时费力的问题,使工人能够自动的对参药进行切片,省时省力,减轻了工人的劳动量,提高了工人的工作效率,同时也提高了工厂的生产效率。

[0023] 使用时,工人首先将需要切片的参药放置在放置台4的顶部,然后通过外设控制器打开电机17,电机17启动带动螺纹杆18在轴承22的内腔开始转动,使螺纹杆18转动稳定,同时螺纹杆18转动通过螺纹带动螺纹块19开始移动,螺纹块19移动带动滑块25在滑槽24的内腔滑动,使螺纹块19移动稳定,同时螺纹块19移动带动滑柱20在通槽16的内腔滑动,滑柱20移动带动限位壳21和第二缓冲垫23开始对参药进行卡紧固定,防止参药滑动,然后通过外设液压装置启动油缸9,油缸9启动带动移动板10开始移动,移动板10移动带动固定柱11开

始移动,固定柱11移动带动刀座12开始移动,刀座12移动带动切刀13通过切片槽5和第一缓冲垫6开始对参药进行切片,切片完成后,通过外设控制器打开电动伸缩杆1401,电动伸缩杆1401启动带动推块1402开始移动,推块1402移动推动参药片,使参药片落在放置台4的顶部,然后将参药片进行收集,从而达到了自动切片的优点。

[0024] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再作出具体叙述,同时该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电连接,说明书中提到的外设控制器和外设液压装置可为本文提到的电器元件起到控制作用,而且该外设控制器和外设液压装置为常规的已知设备。

[0025] 综上所述,该参药制造用切片设备,通过工作台1、支撑脚2、防滑垫3、放置台4、切片槽5、第一缓冲垫6、立柱7、悬臂梁8、油缸9、移动板10、固定柱11、刀座12、切刀13、推动装置14、电动伸缩杆1401、推块1402、箱体15、通槽16、电机17、螺纹杆18、螺纹块19、滑柱20、限位壳21、轴承22、第二缓冲垫23、滑槽24和滑块25相互配合,解决了现有的参药切片方式一般为工人手动切片,导致工人容易出现费时费力的问题。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

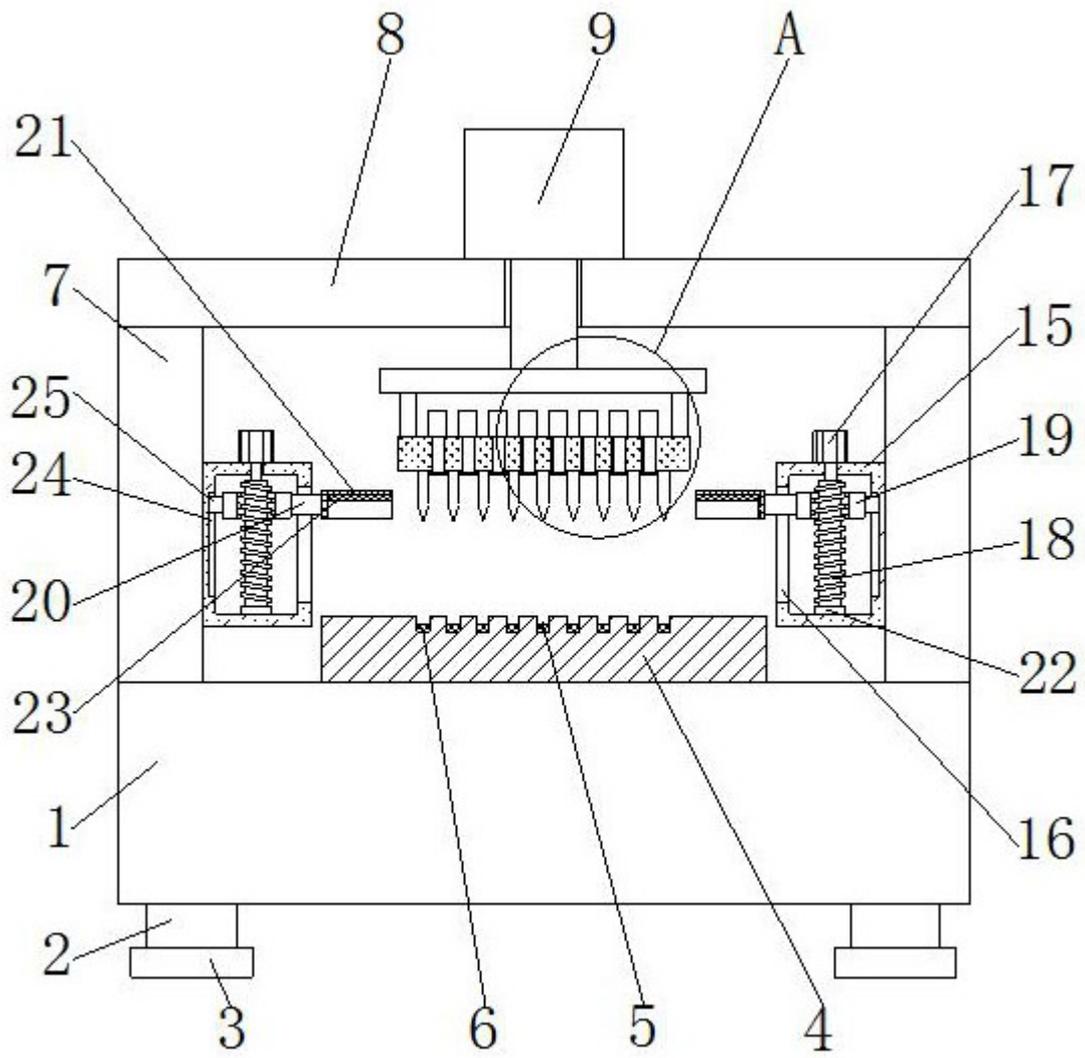


图1

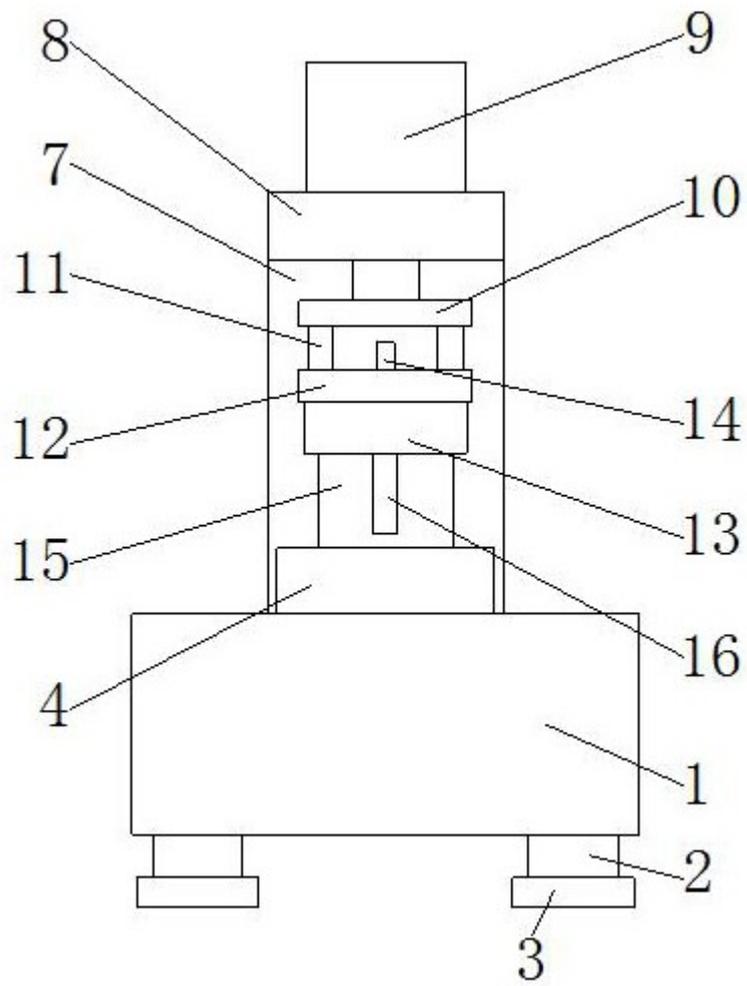


图2

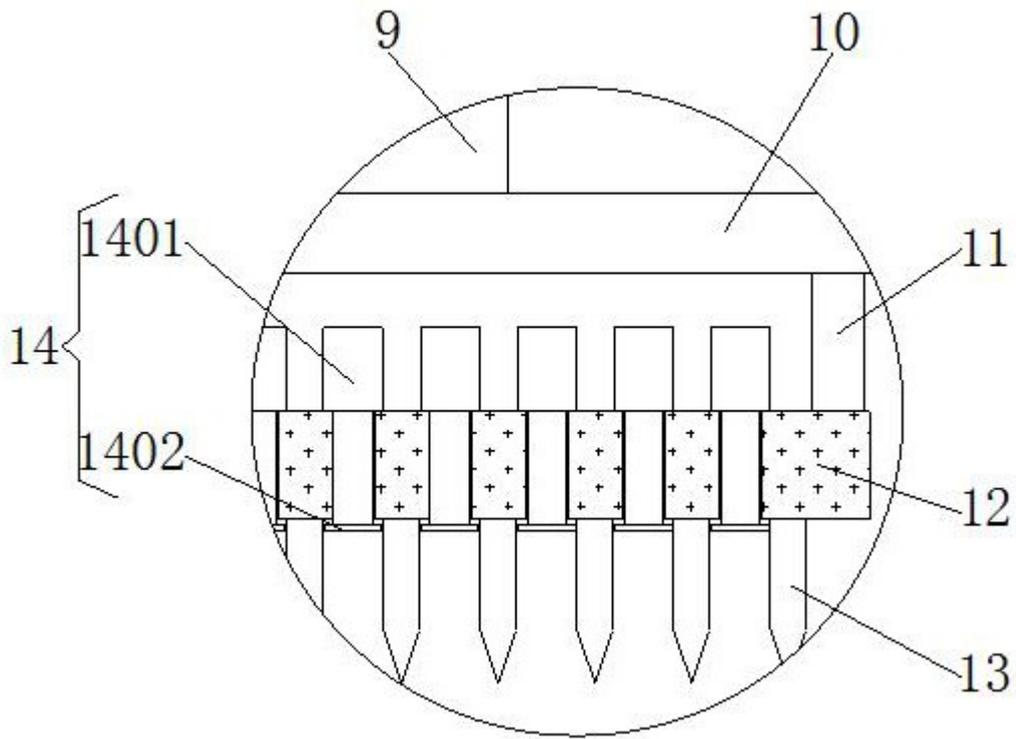


图3