



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213796643 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022381441.4

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 重庆康嘉药业有限公司

地址 401521 重庆市合川区盐井办花园路  
2808号2幢1、2、5层

(72) 发明人 高伟

(74) 专利代理机构 重庆德创至道知识产权代理  
事务所(普通合伙) 50245

代理人 陈先权

(51) Int. Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

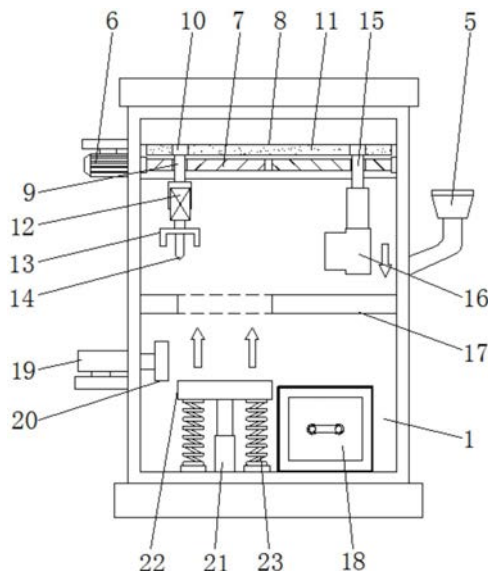
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种具有自动堆料功能的直线往复切药机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自动堆料功能的直线往复切药机,包括壳体、电机和电推杆,所述壳体外表面设置有密封门,且壳体外表面安装有挡板,所述壳体上端设置有密封膜,且壳体外表面安装有进料口,所述壳体外表面安装有电机,且电机输出端与丝杆相连接,所述丝杆设置在支撑板内部,且支撑板末端与壳体内壁相连接,所述丝杆外表面安装有第一连接块,且第一连接块外表面安装有导向块,所述导向块与导向槽相连接,且导向槽开设在支撑板内部,所述定位板下端安装有弹簧,且弹簧末端与壳体相连接。该具有自动堆料功能的直线往复切药机,推板可将定位板上端加工完成的原料推动收纳槽内部进行堆积,方便使用者取出原料。



1. 一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机,包括壳体(1)、电机(6)和电推杆(19),其特征在于:所述壳体(1)外表面设置有密封门(2),且壳体(1)外表面安装有挡板(3),所述壳体(1)上端设置有密封膜(4),且壳体(1)外表面安装有进料口(5),所述壳体(1)外表面安装有电机(6),且电机(6)输出端与丝杆(7)相连接,所述丝杆(7)设置在支撑板(8)内部,且支撑板(8)末端与壳体(1)内壁相连接,所述丝杆(7)外表面安装有第一连接块(9),且第一连接块(9)外表面安装有导向块(10),所述导向块(10)与导向槽(11)相连接,且导向槽(11)开设在支撑板(8)内部,所述第一连接块(9)末端从支撑板(8)内部贯穿与气缸(12)相连接,且气缸(12)输出端与安装板(13)相连接,并且安装板(13)外表面设置有刀具(14),所述丝杆(7)外表面安装有第二连接块(15),且第二连接块(15)末端从支撑板(8)内部贯穿与伸缩板(16)相连接,所述壳体(1)内部安装有限位板(17),且壳体(1)内部设置有收纳槽(18),所述壳体(1)外表面设置有电推杆(19),且电推杆(19)输出端贯穿至壳体(1)内部与推板(20)相连接,所述壳体(1)内部设置有伸缩杆(21),且伸缩杆(21)末端与定位板(22)相连接,所述定位板(22)下端安装有弹簧(23),且弹簧(23)末端与壳体(1)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机,其特征在于:所述密封膜(4)在壳体(1)的外表面等间距设置,且密封膜(4)的孔径大小相等。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机,其特征在于:所述第一连接块(9)通过导向块(10)与导向槽(11)构成滑动结构,且导向槽(11)的长度与丝杆(7)的长度相等。

4. 根据权利要求1所述的一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机,其特征在于:所述气缸(12)通过第一连接块(9)与丝杆(7)构成卡合结构,且第一连接块(9)与丝杆(7)之间为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机,其特征在于:所述刀具(14)在安装板(13)的外表面等间距设置,且安装板(13)横向剖面呈倒“凹”字状结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机,其特征在于:所述定位板(22)通过弹簧(23)与壳体(1)构成弹性结构,且定位板(22)与限位板(17)构成卡合结构。

## 一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切药机技术领域,具体为一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机。

### 背景技术

[0002] 中药在生产加工过程中,常将中药材加工成不同的形状和尺寸,多加工成片状结构,以利于提纯再加工,因此在中药生产加工中切药机是必不可少的设备之一,随着现代科学技术的进步,市面上涌现的切药机种类越来越多,但是现有的装置还具有一定的使用缺陷,就比如:

[0003] 现有的装置在使用时,不具有自动堆料功能,从而不方便使用者取出加工完成的原料,影响使用者的工作效率,且现有的装置在使用时不方便使用者调节刀具的角度,从而使得使用者在工作时存在一定的局限性,并且现有的装置在使用时不方便使用者对刀具进行更换,从而影响该装置的分切效果,导致装置的实用性较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机,以解决上述背景技术中提出现有的装置不具有自动堆料,且不方便使用者调节刀具角度,并且不方便使用者对刀具进行更换的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自动堆料功能的直线往复式切药机,包括壳体、电机和电推杆,所述壳体外表面设置有密封门,且壳体外表面安装有挡板,所述壳体上端设置有密封膜,且壳体外表面安装有进料口,所述壳体外表面安装有电机,且电机输出端与丝杆相连接,所述丝杆设置在支撑板内部,且支撑板末端与壳体内壁相连接,所述丝杆外表面安装有第一连接块,且第一连接块外表面安装有导向块,所述导向块与导向槽相连接,且导向槽开设在支撑板内部,所述第一连接块末端从支撑板内部贯穿与气缸相连接,且气缸输出端与安装板相连接,并且安装板外表面设置有刀具,所述丝杆外表面安装有第二连接块,且第二连接块末端从支撑板内部贯穿与伸缩板相连接,所述壳体内部安装有限位板,且壳体内部设置有收纳槽,所述壳体外表面设置有电推杆,且电推杆输出端贯穿至壳体内部与推板相连接,所述壳体内部设置有伸缩杆,且伸缩杆末端与定位板相连接,所述定位板下端安装有弹簧,且弹簧末端与壳体相连接。

[0006] 优选的,所述密封膜在壳体的外表面等间距设置,且密封膜的孔径大小相等。

[0007] 优选的,所述第一连接块通过导向块与导向槽构成滑动结构,且导向槽的长度与丝杆的长度相等。

[0008] 优选的,所述气缸通过第一连接块与丝杆构成卡合结构,且第一连接块与丝杆之间为螺纹连接。

[0009] 优选的,所述刀具在安装板的外表面等间距设置,且安装板横向剖面呈倒“凹”字状结构。

[0010] 优选的,所述定位板通过弹簧与壳体构成弹性结构,且定位板与限位板构成卡合结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该具有自动堆料功能的直线往复切药机,

[0012] 1.该装置在使用时,推板可将定位板上端加工完成的原料推动收纳槽内部进行堆积,从而当加工完成时,方便使用者取出加工完成的原料,提高了使用者的工作效率,解决了上述背景技术中提出现有的装置不具有原料堆积功能的问题,满足了使用者的使用需求;

[0013] 2.该装置使用时,使用者可根据自己的需求调节通过第一连接块调节气缸的角度,从而使得气缸调节刀具的角度,同时可通过气缸带动刀具直线往复式的对原料进行切割,解决了上述背景技术中提出现有的装置不方便使用者调节刀具角度的问题,方便使用者的使用;

[0014] 3.该装置在使用时,使用者可将密封门与壳体打开,其次使用者可拧动第一连接块外表面的螺栓,使得气缸与第一连接块分离,从而方便使用者对刀具进行更换与维护,解决了上述背景技术中提出现有的装置不方便使用者更换刀具的问题,提高该装置的实用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体正剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型壳体与密封门安装正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型壳体与密封膜安装俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型安装板与刀具安装侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、壳体;2、密封门;3、挡板;4、密封膜;5、进料口;6、电机;7、丝杆;8、支撑板;9、第一连接块;10、导向块;11、导向槽;12、气缸;13、安装板;14、刀具;15、第二连接块;16、伸缩板;17、限位板;18、收纳槽;19、电推杆;20、推板;21、伸缩杆;22、定位板;23、弹簧。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有自动堆料功能的直线往复切药机,包括壳体1、密封门2、挡板3、密封膜4、进料口5、电机6、丝杆7、支撑板8、第一连接块9、导向块10、导向槽11、气缸12、安装板13、刀具14、第二连接块15、伸缩板16、限位板17、收纳槽18、电推杆19、推板20、伸缩杆21、定位板22和弹簧23,壳体1外表面设置有密封门2,且壳体1外表面安装有挡板3,壳体1上端设置有密封膜4,且壳体1外表面安装有进料口5,壳体1外表面安装有电机6,且电机6输出端与丝杆7相连接,丝杆7设置在支撑板8内部,且支撑板8末端与壳体1内壁相连接,丝杆7外表面安装有第一连接块9,且第一连接块9外表面安装有导向块10,导向块10与导向槽11相连接,且导向槽11开设在支撑板8内部,第一连接块9末

端从支撑板8内部贯穿与气缸12相连接,且气缸12输出端与安装板13相连接,并且安装板13外表面设置有刀具14,丝杆7外表面安装有第二连接块15,且第二连接块15末端从支撑板8内部贯穿与伸缩板16相连接,壳体1内部安装有限位板17,且壳体1内部设置有收纳槽18,壳体1外表面设置有电推杆19,且电推杆19输出端贯穿至壳体1内部与推板20相连接,壳体1内部设置有伸缩杆21,且伸缩杆21末端与定位板22相连接,定位板22下端安装有弹簧23,且弹簧23末端与壳体1相连接。

[0022] 密封膜4在壳体1的外表面等间距设置,且密封膜4的孔径大小相等,该装置正常工作时,壳体1内部积累大量的热能,当热能积累较多时,将密封膜4冲开排向外界,提高该装置的散热效果。

[0023] 第一连接块9通过导向块10与导向槽11构成滑动结构,且导向槽11的长度与丝杆7的长度相等,导向块10在导向槽11内部移动时,对第一连接块9的移动起到限位作用,使得第一连接块9始终保持在这一平面内进行移动。

[0024] 气缸12通过第一连接块9与丝杆7构成卡合结构,且第一连接块9与丝杆7之间为螺纹连接,螺纹连接有一个自锁功能,保障第一连接块9与丝杆7连接的稳定性,同时丝杆7为双向螺纹型结构,且其外表面的螺纹对称设置。

[0025] 刀具14在安装板13的外表面等间距设置,且安装板13横向剖面呈倒“凹”字状结构,安装板13可在气缸12的作用下带动刀具14进行直线往复式的移动,从而对原料进行切片,方便使用者的使用。

[0026] 定位板22通过弹簧23与壳体1构成弹性结构,且定位板22与限位板17构成卡合结构,定位板22在伸缩杆21作用下向下移动时可通过弹簧23的弹性与壳体1进行伸缩,对定位板22的移动起到缓冲作用,同时伸缩杆21为电动结构。

[0027] 工作原理:在使用该具有自动堆料功能的直线往复切药机时,首先将待加工的原料通过进料口5放入到限位板17上端,当上料完成时,使用者可将伸缩板16通电,使得伸缩板16向下移动直至其末端与限位板17相连接,其次将电机6通电,使得电机6带动支撑板8内部的丝杆7进行转动,丝杆7转动时通过第二连接块15带动伸缩板16进行移动,通过伸缩板16将限位板17上端的原料推向定位板22上端,丝杆7转动的同时可通过第一连接块9带动气缸12进行移动,气缸12移动时通过安装板13带动刀具14进行移动直至将刀具14将原料之间调节适宜的位置,第一连接块9和第二连接块15移动时带动导向块10在导向槽11内部进行移动,对第一连接块9和第二连接块15的移动起到限位作用;

[0028] 当调节完成时,使用者可将气缸12通电,使得气缸12通过安装板13带动刀具14进行直线往复式的移动,从而对原料进行切片,在加工过程中使用者可通过密封门2外表面的视窗对加工过程进行观察,在工作过程中壳体1内部积累大量的热能,当热能积累较多时,将密封膜4冲开排向外界,提高该装置的散热效果,且当不使用时,密封膜4呈关闭状态,避免外界的灰尘进入到壳体1内部;

[0029] 当切片完成时,使用者可将伸缩杆21通电,使得伸缩杆21带动定位板22向下移动,定位板22向下移动时通过弹簧23的弹性与壳体1进行伸缩,直至定位板22的位置与推板20的位置相对应时,使用者可将电推杆19通电,使得电推杆19带动推板20移动,将定位板22上端加工完成的原料推向收纳槽18内部进行收纳;

[0030] 当不使用时,使用者可将挡板3与壳体1分离,同时使用者可将收纳槽18从壳体1内

部抽出,取出其内部加工完成的原料,其次使用者可将密封门2与壳体1分离,同时使用者可拧松第一连接块9外表面的螺栓,使得气缸12与第一连接块9分离,从而方便使用者对刀具14进行更换与维护,增加了整体的实用性。

[0031] 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。

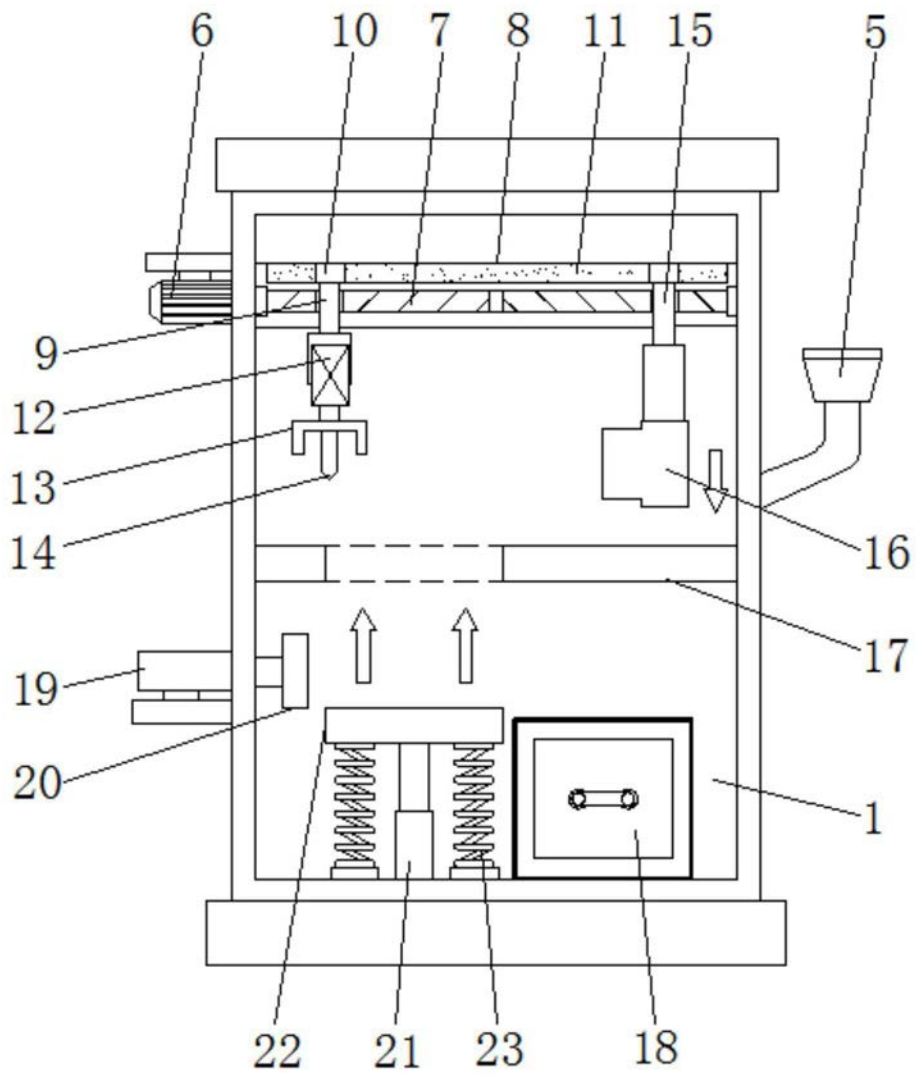


图1

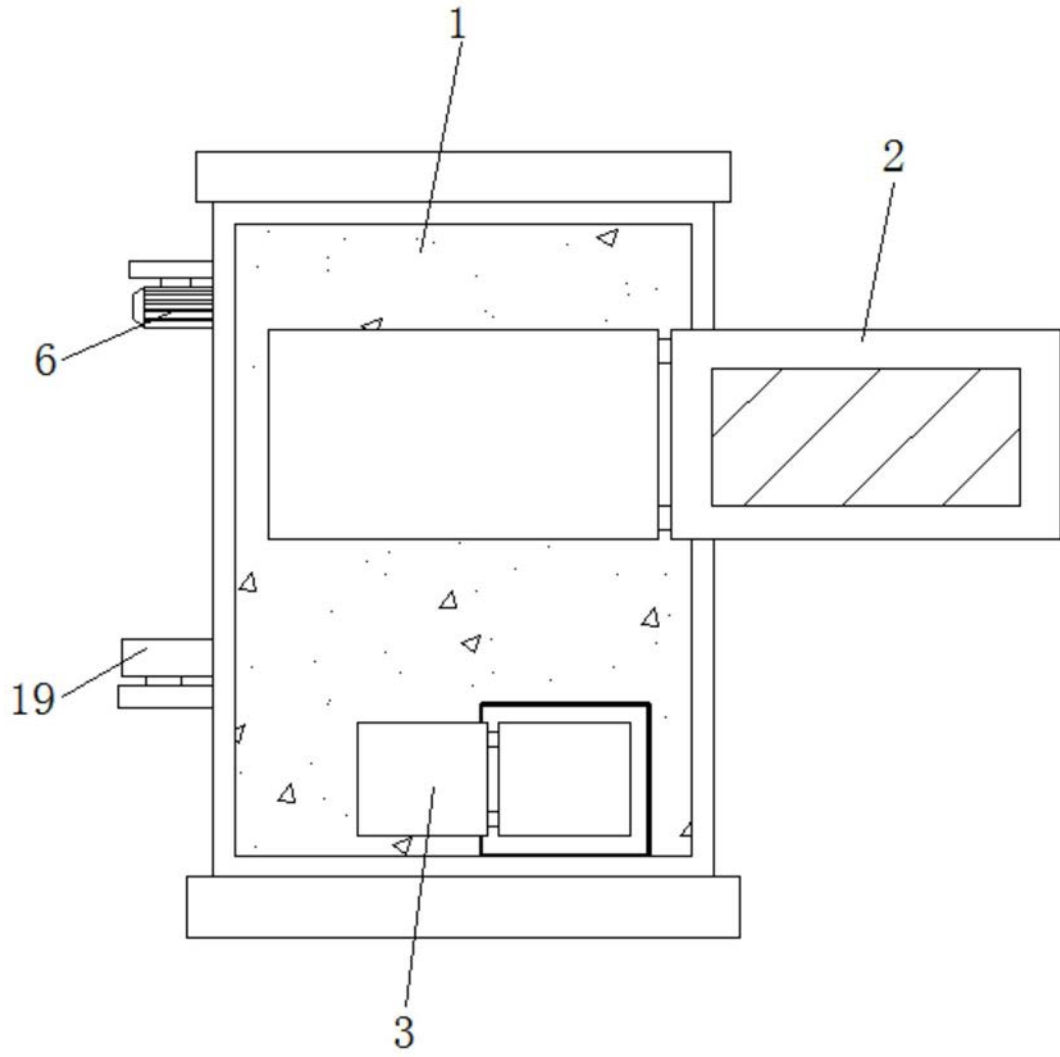


图2



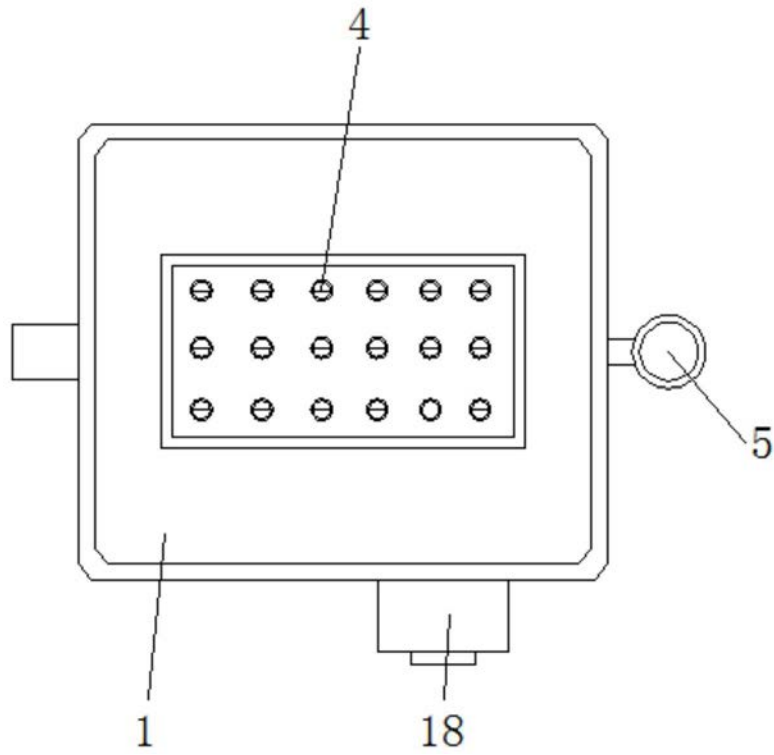


图3

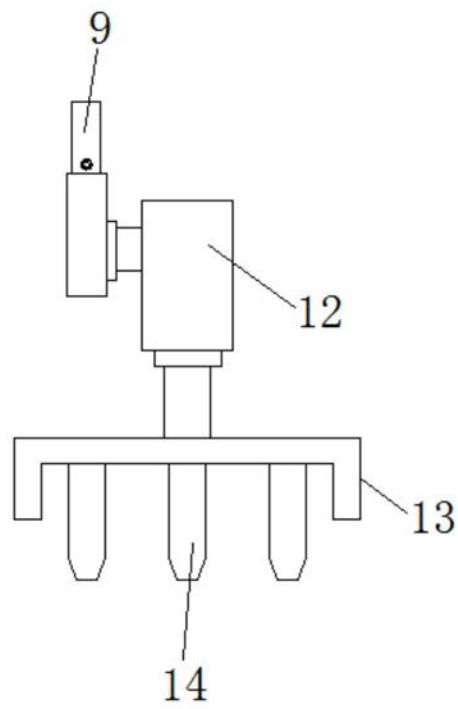


图4