



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211030156 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201921480024.6

(22)申请日 2019.09.05

(73)专利权人 安徽冯了性中药材饮片有限公司

地址 236800 安徽省亳州市南部新区工业  
区百合路999号

(72)发明人 李红光 陈伟民 吴勇 孙涛

(74)专利代理机构 合肥维可专利代理事务所  
(普通合伙) 34135

代理人 陈淮民

(51) Int. Cl.

B26D 1/09(2006.01)

B26D 7/06(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

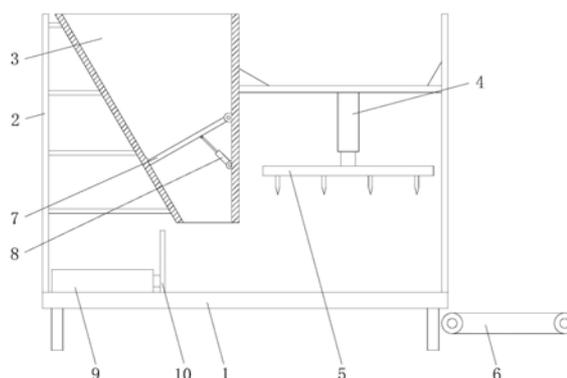
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种中药饮片生产用药材切片装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药饮片生产用药材切片装置,包括工作台,所述工作台顶端设置有支架,所述支架上固定设置有进料筒,所述进料筒内部设置有阀门组件,所述工作台顶端设置有推料机构,所述进料筒的右侧设置有切割机构,所述工作台右侧设置有出料传送带,所述阀门组件包括第一气缸,所述第一气缸转动安装在进料筒内部右端,所述第一气缸的伸缩端转动连接有挡板,本实用新型能够根据需要加工药材的具体情况,灵活地调节切刀的数量与各切刀的间距,从而对不同的药材都具备良好的加工效果,适应性广泛,使用方便,能够对药材进行自动化加工,提高加工效率。



1. 一种中药饮片生产用药材切片装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶端设置有支架(2),所述支架(2)上固定设置有进料筒(3),所述进料筒(3)内部设置有阀门组件,所述工作台(1)顶端设置有推料机构,所述进料筒(3)的右侧设置有切割机构,所述工作台(1)右侧设置有出料传送带(6),所述阀门组件包括第一气缸(8),所述第一气缸(8)转动安装在进料筒(3)内部右端,所述第一气缸(8)的伸缩端转动连接有挡板(7),所述挡板(7)的右端转动连接在进料筒(3)内部右端侧壁上,所述推料机构包括推料油缸(9),所述推料油缸(9)的伸缩端连接有推板(10),所述推板(10)滑动安装在工作台(1)顶端,所述切割机构包括第二气缸(4),所述第二气缸(4)固定安装在支架(2)上,所述第二气缸(4)的伸缩端连接有切刀组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用药材切片装置,其特征在于:所述进料筒(3)的左端侧壁设置为向右下方倾斜的形状。

3. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用药材切片装置,其特征在于:所述进料筒(3)的出料端位于推料机构的右侧。

4. 根据权利要求1所述的一种中药饮片生产用药材切片装置,其特征在于:所述切刀组件(5)包括固定板(11),所述固定板(11)底端设置有若干均匀分布的滑块(12),所述滑块(12)底端设置有安装块(13),所述安装块(13)中开设有安装槽(16),所述安装槽(16)中通过若干均匀分布的螺栓(17)固定安装有刀座(14),所述刀座(14)底端设置有刀片(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种中药饮片生产用药材切片装置,其特征在于:所述固定板(11)的下端面开设有若干均匀分布的滑槽(18),所述滑块(12)滑动安装在滑槽(18)中,所述滑槽(18)中设置有螺杆(19),所述螺杆(19)的两端转动连接在滑槽(18)的内侧壁上,所述滑块(12)通过螺纹连接套装在螺杆(19)外周,所述螺杆(19)外周固定套装有第一锥齿轮(20),所述第一锥齿轮(20)顶端啮合连接有第二锥齿轮(21),所述第二锥齿轮(21)顶端固定连接在调节杆(22),所述调节杆(22)的顶端延伸至固定板(11)上方,并固定安装有旋钮。

6. 根据权利要求5所述的一种中药饮片生产用药材切片装置,其特征在于:所述固定板(11)的表面设置有刻度尺(23)。

## 一种中药饮片生产用药材切片装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药生产技术领域,具体为一种中药饮片生产用药材切片装置。

### 背景技术

[0002] 饮片指的是中药根据需要,经过炮制处理而形成的供配方用的中药,或可直接用于中医临床的中药。中药饮片是中医药的精华所在,药材经过不同的炮制方法,其药性和功效会改变,是中医用药的特点和优势。中药饮片是中医药的精华所在,一味中药经过不同的炮制方法,其药性和功效会变得不同,在不同变化的背后,有着深刻的科学内涵。饮片的加工需要使用切片机器将经过处理的药材切成片状,但是目前的药材切片装置多存在自动化程度低、切刀为固定安装无法调整、对不同药材的适应效果不佳等问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种中药饮片生产用药材切片装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种中药饮片生产用药材切片装置,包括工作台,所述工作台顶端设置有支架,所述支架上固定设置有进料筒,所述进料筒内部设置有阀门组件,所述工作台顶端设置有推料机构,所述进料筒的右侧设置有切割机构,所述工作台右侧设置有出料传送带,所述阀门组件包括第一气缸,所述第一气缸转动安装在进料筒内部右端,所述第一气缸的伸缩端转动连接有挡板,所述挡板的右端转动连接在进料筒内部右端侧壁上,所述推料机构包括推料油缸,所述推料油缸的伸缩端连接在推板,所述推板滑动安装在工作台顶端,所述切割机构包括第二气缸,所述第二气缸固定安装在支架上,所述第二气缸的伸缩端连接在切刀组件。

[0006] 优选的,所述进料筒的左端侧壁设置为向右下方倾斜的形状。

[0007] 优选的,所述进料筒的出料端位于推料机构的右侧。

[0008] 优选的,所述切刀组件包括固定板,所述固定板底端设置有若干均匀分布的滑块,所述滑块底端设置有安装块,所述安装块中开设有安装槽,所述安装槽中通过若干均匀分布的螺栓固定安装有刀座,所述刀座底端设置有刀片。

[0009] 优选的,所述固定板的下端面开设有若干均匀分布的滑槽,所述滑块滑动安装在滑槽中,所述滑槽中设置有螺杆,所述螺杆的两端转动连接在滑槽的内侧壁上,所述滑块通过螺纹连接套装在螺杆外周,所述螺杆外周固定套装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮顶端啮合连接在第二锥齿轮,所述第二锥齿轮顶端固定连接在调节杆,所述调节杆的顶端延伸至固定板上方,并固定安装有旋钮。

[0010] 优选的,所述固定板的表面设置有刻度尺。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:使用时,药材从进料筒滑落到工作台上,通过第一气缸的伸缩,来控制挡板的转动,实现阀门组件的开合,从而实现药材的定期

分批次落下,而通过推料油缸驱动推板右移,能够将滑落的药材推到切刀组件下方,利用第二气缸驱动切刀组件下降,对药材进行切片,完成切片后,推料油缸继续伸长,将药材从工作台上推落到出料传送带上,使药材输送到下一工序,随后推料油缸复位,重复上述动作,实现对药材的自动切片加工;安装刀片时,将刀座滑入安装槽中,再通过螺栓对刀座和安装块进行固定连接即可,安装块设置有多组,能够根据药材的具体情况灵活地调节刀片的数量;通过旋转旋钮,就能够驱动螺杆旋转,从而驱动滑块在滑槽中滑动,调节各刀片的间距;刻度尺便于观察各刀片的准确间距。本实用新型能够根据需要加工药材的具体情况,灵活地调节切刀的数量与各切刀的间距,从而对不同的药材都具备良好的加工效果,适应性广泛,使用方便,能够对药材进行自动化加工,提高加工效率。

### 附图说明

[0012] 图1为一种中药饮片生产用药材切片装置的结构示意图;

[0013] 图2为一种中药饮片生产用药材切片装置中切刀组件的结构示意图;

[0014] 图3为一种中药饮片生产用药材切片装置中固定板的内部结构示意图;

[0015] 图4为图3中A处的放大图。

[0016] 图中:1-工作台,2-支架,3-进料筒,4-第二气缸,5-切刀组件,6-出料传送带,7-挡板,8-第一气缸,9-推料油缸,10-推板,11-固定板,12-滑块,13-安装块,14-刀座,15-刀片,16-安装槽,17-螺栓,18-滑槽,19-螺杆,20-第一锥齿轮,21-第二锥齿轮,22-调节杆,23-刻度尺。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1~4,本实用新型提供一种技术方案:一种中药饮片生产用药材切片装置,包括工作台1,所述工作台1顶端设置有支架2,所述支架2上固定设置有进料筒3,所述进料筒3内部设置有阀门组件,所述工作台1顶端设置有推料机构,所述进料筒3的右侧设置有切割机构,所述工作台1右侧设置有出料传送带6,所述阀门组件包括第一气缸8,所述第一气缸8转动安装在进料筒3内部右端,所述第一气缸8的伸缩端转动连接有挡板7,所述挡板7的右端转动连接在进料筒3内部右端侧壁上,所述推料机构包括推料油缸9,所述推料油缸9的伸缩端连接在推板10,所述推板10滑动安装在工作台1顶端,所述切割机构包括第二气缸4,所述第二气缸4固定安装在支架2上,所述第二气缸4的伸缩端连接在切刀组件5,使用时,药材从进料筒3滑落到工作台1上,通过第一气缸8的伸缩,来控制挡板7的转动,实现阀门组件的开合,从而实现药材的定期分批次落下,而通过推料油缸9驱动推板10右移,能够将滑落的药材推到切刀组件5下方,利用第二气缸4驱动切刀组件5下降,对药材进行切片,完成切片后,推料油缸9继续伸长,将药材从工作台1上推落到出料传送带6上,使药材输送到下一工序,随后推料油缸9复位,重复上述动作,实现对药材的自动切片加工。

[0019] 所述进料筒3的左端侧壁设置为向右下方倾斜的形状,便于药材滑落。

[0020] 所述进料筒3的出料端位于推料机构的右侧。

[0021] 所述切刀组件5包括固定板11,所述固定板11底端设置有若干均匀分布的滑块12,所述滑块12底端设置有安装块13,所述安装块13中开设有安装槽16,所述安装槽16中通过若干均匀分布的螺栓17固定安装有刀座14,所述刀座14底端设置有刀片15,安装刀片15时,将刀座14滑入安装槽16中,再通过螺栓17对刀座14和安装块13进行固定连接即可,安装块13设置有多组,能够根据药材的具体情况灵活地调节刀片的数量。

[0022] 所述固定板11的下端面开设有若干均匀分布的滑槽18,所述滑块12滑动安装在滑槽18中,所述滑槽18中设置有螺杆19,所述螺杆19的两端转动连接在滑槽18的内侧壁上,所述滑块12通过螺纹连接套装在螺杆19外周,所述螺杆19外周固定套装有第一锥齿轮20,所述第一锥齿轮20顶端啮合连接有第二锥齿轮21,所述第二锥齿轮21顶端固定连接在调节杆22,所述调节杆22的顶端延伸至固定板11上方,并固定安装有旋钮,通过旋转旋钮,就能够驱动螺杆19旋转,从而驱动滑块12在滑槽18中滑动,调节各刀片的间距。

[0023] 所述固定板11的表面设置有刻度尺23,刻度尺23便于观察各刀片的准确间距。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

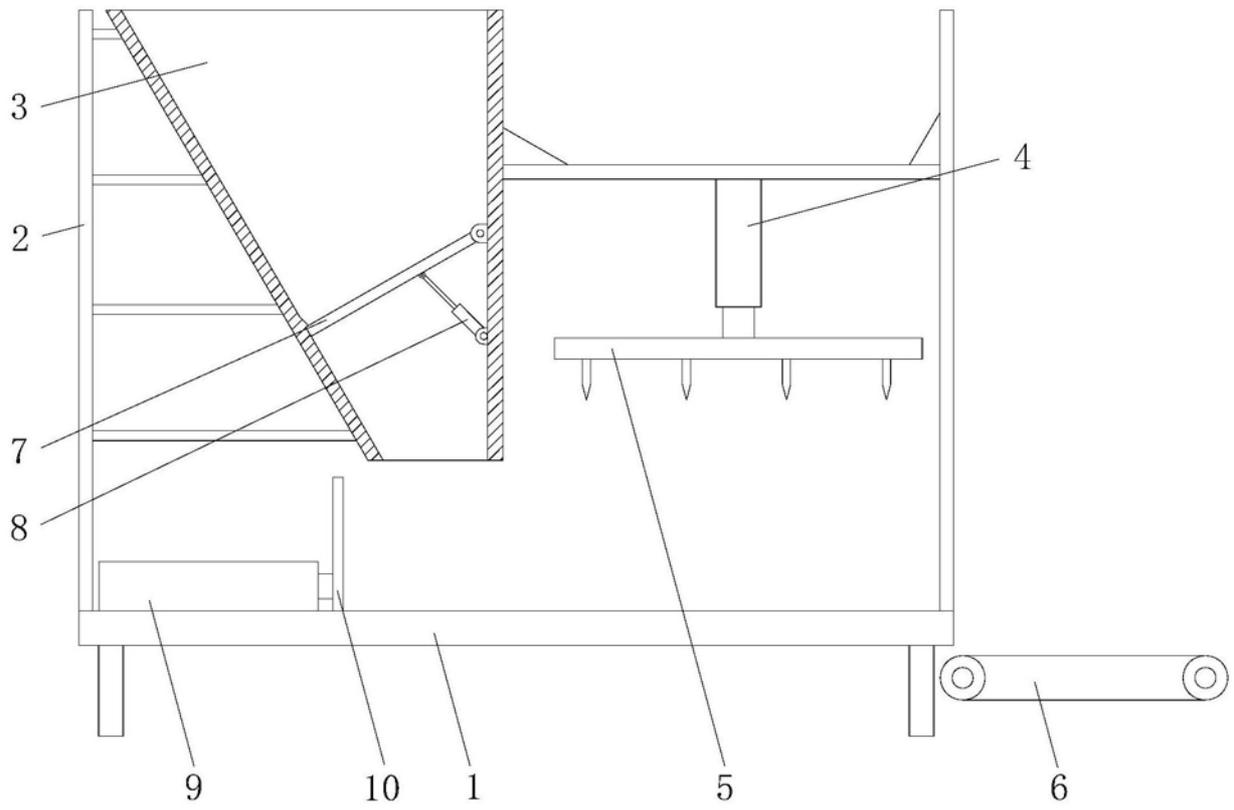


图1

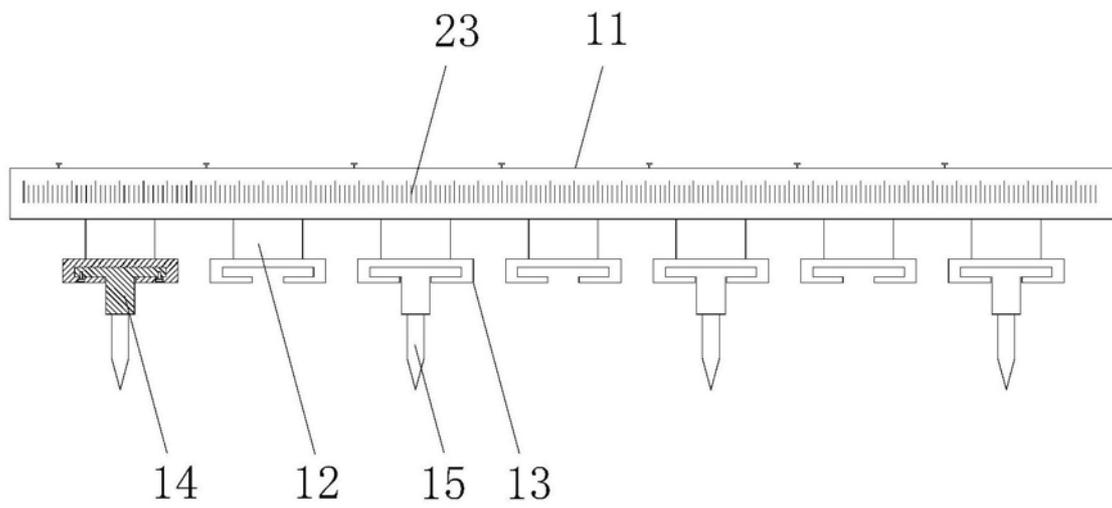


图2

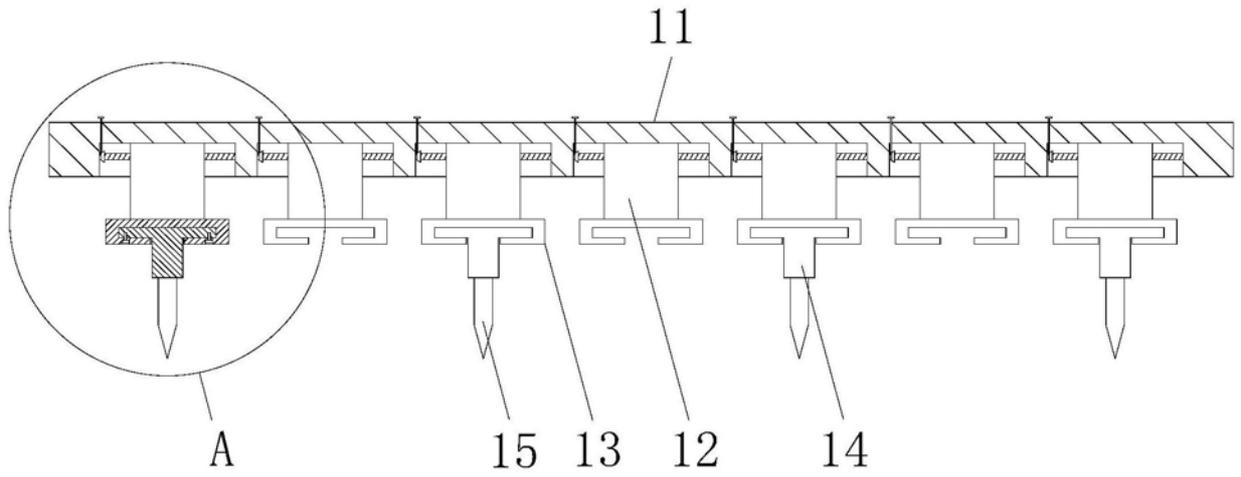


图3

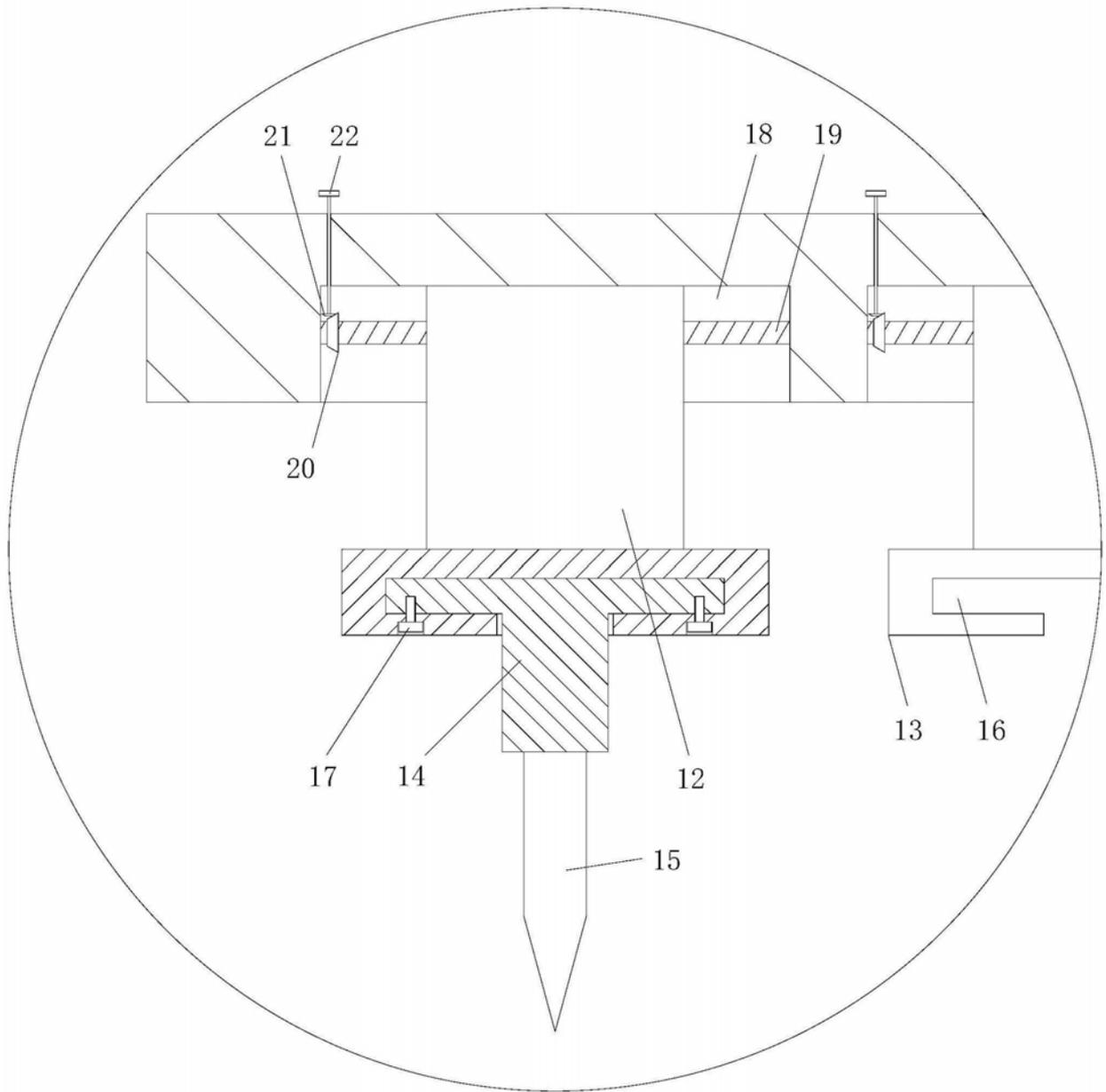


图4