(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215358568 U
(45)授权公告日 2021.12.31

(21)申请号 202121447515.8

(22)申请日 2021.06.28

(73)专利权人 河南畅民健康用品有限公司
地址 453200 河南省新乡市延津县马庄乡东王庄工业园

(72)发明人 王兆成 刘晓澄 王兆勋

(74)专利代理机构 河南商盾云专利代理事务所(特殊普通合伙) 41199
代理人 何开东

(51)Int.Cl.
B26D 1/06(2006.01)
B26D 5/16(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/00(2006.01)

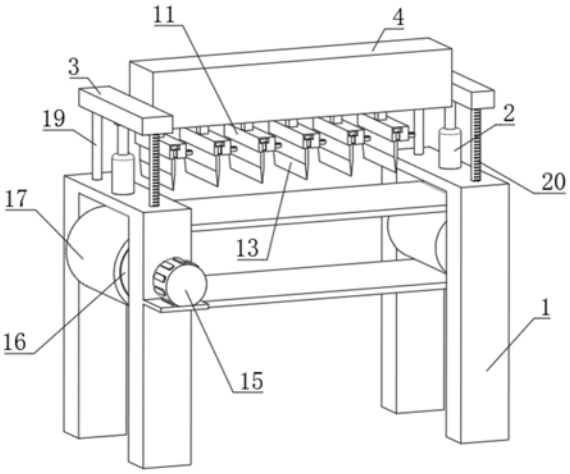
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种膏药贴生产设备的切片装置

(57)摘要

本实用新型涉及膏药贴生产设备技术领域，具体为一种膏药贴生产设备的切片装置，包括支撑架，所述支撑架顶部的左右两侧均固定连接有液压缸，所述液压缸顶杆的一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的一侧固定连接有安装箱，所述安装箱的内部固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有连接杆。本实用新型的优点在于：通过设置圆柱、活动柱和压块，达到了可以有效控制刀片对物料进行精准切片，设置平衡杆和刻度，既可以保持支撑板的平稳移动，同时又可以便于工作人员根据实际情况来控制液压缸顶杆的伸缩，进而对切片厚度进行调节，设置限位机构，达到了可以快速安装和拆卸刀片，同时在刀片安装后又可以保持其与传送带的对正工作。



CN 215358568 U

1.一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:包括支撑架(1),所述支撑架(1)顶部的左右两侧均固定连接有液压缸(2),所述液压缸(2)顶杆的一侧固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的一侧固定连接有安装箱(4),所述安装箱(4)的内部固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端固定连接有连接杆(6),所述连接杆(6)的一侧固定连接圆柱(7),所述安装箱(4)靠近圆柱(7)的一侧活动连接有活动柱(8),所述活动柱(8)的顶部固定连接有压块(9),所述压块(9)的底部固定连接有第一弹簧(10),所述活动柱(8)的底部固定连接有安装块(11),所述安装块(11)的一侧开设有滑槽(12),所述滑槽(12)的内部活动连接有刀片(13),所述安装块(11)的一侧设置有限位机构(14)。

2.根据权利要求1所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述限位机构(14)包括安装槽(1401)、卡块(1402)、第二弹簧(1403)、连接柱(1404)和拉环(1405),所述安装槽(1401)的一侧活动连接有卡块(1402),所述卡块(1402)的一侧固定连接有第二弹簧(1403),所述卡块(1402)靠近第二弹簧(1403)的一侧固定连接有连接柱(1404),所述连接柱(1404)的一侧固定连接有拉环(1405)。

3.根据权利要求1所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述支撑架(1)的一侧固定连接有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端固定连接有输出辊(16),所述输出辊(16)的外表面活动连接有传送带(17),所述传送带(17)的一侧活动连接有从动辊(18),所述从动辊(18)与支撑架(1)转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述支撑板(3)的两端均固定连接有平衡杆(19),两个所述平衡杆(19)的一侧均设置有刻度(20),所述支撑架(1)位于平衡杆(19)的一端均开设有收纳槽(21)。

5.根据权利要求1所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述安装箱(4)位于连接杆(6)的一端设置有轴承,所述圆柱(7)为偏心圆柱。

6.根据权利要求1所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述活动柱(8)的数量为六个,六个所述活动柱(8)线性阵列于安装箱(4)的内部,所述活动柱(8)的形状均为矩形,所述安装箱(4)位于活动柱(8)的一侧均开设有活动孔。

7.根据权利要求1所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述压块(9)的顶部的材质为橡胶,所述压块(9)的形状为圆形,所述第一弹簧(10)远离压块(9)与安装箱(4)固定连接,所述第一弹簧(10)为压簧。

8.根据权利要求1所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述滑槽(12)为T字形槽,所述刀片(13)顶部的形状为T字形,所述刀片(13)与滑槽(12)相适配。

9.根据权利要求2所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述安装块(11)位于卡块(1402)的一侧开设有卡槽(22),所述卡块(1402)与卡槽(22)相适配,所述卡块(1402)的一侧为弧面。

10.根据权利要求2所述的一种膏药贴生产设备的切片装置,其特征在于:所述第二弹簧(1403)远离卡块(1402)的一侧与安装块(11)固定连接,所述第二弹簧(1403)为压簧,所述安装块(11)位于连接柱(1404)的一侧开设有活动孔。

一种膏药贴生产设备的切片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及膏药贴生产设备技术领域，特别是一种膏药贴生产设备的切片装置。

背景技术

[0002] 膏药，中药外用的一种，古称薄贴，用植物油或动物油加药熬成胶状物质，涂在布、纸或皮的一面，可以较长时间地贴在患处，主要用来治疗疮疖、消肿痛等，膏药经皮肤发挥作用贴膏药疗法是外治方法之一，膏药生产过程中需要进行切片。

[0003] 在中国专利CN212736157U中公开的一种膏药生产用切片装置，该一种膏药生产用切片装置，通过电动推杆带动多个切片刀下移对切片台上的膏药进行切片，防止切片刀经电动推杆推动猛烈抵触切片台，通过拉簧的弹力推动挡块挤压螺杆，防止螺杆松动，提高切片刀安装的牢固性，通过转动切片刀，使螺杆脱离安装板，完成切片刀的拆卸，便于切片刀的清洗但是，该一种膏药生产用切片装置，在解决问题的同时，具有以下缺点：

[0004] 1、该装置设置电动推杆来带动多个切片对膏药进行切片，导致切割速度不便于控制，且长时间进行切割工作安装板会与电动推杆之间产生间隙，进而影响切割精度；

[0005] 2、该装置的刀片在清洗或更换时，由于其与安装板为螺纹连接，造成刀片安装后不易与工作台保持对正，进而造成在切割时影响产品的切割质量。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种膏药贴生产设备的切片装置。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：一种膏药贴生产设备的切片装置，包括支撑架，所述支撑架顶部的左右两侧均固定连接有液压缸，所述液压缸顶杆的一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的一侧固定连接有安装箱，所述安装箱的内部固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有连接杆，所述连接杆的一侧固定连接圆柱，所述安装箱靠近圆柱的一侧活动连接有活动柱，所述活动柱的顶部固定连接有压块，所述压块的底部固定连接有第一弹簧，所述活动柱的底部固定连接有安装块，所述安装块的一侧开设有滑槽，所述滑槽的内部活动连接有刀片，所述安装块的一侧设置有限位机构。

[0008] 优选的，所述限位机构包括安装槽、卡块、第二弹簧、连接柱和拉环，所述安装槽的一侧活动连接有卡块，所述卡块的一侧固定连接有第二弹簧，所述卡块靠近第二弹簧的一侧固定连接有连接柱，所述连接柱的一侧固定连接有拉环。

[0009] 通过采用上述技术方案，通过拉动拉环，使连接柱带动卡块脱离限位，进而便于刀片的拆卸工作，同时在刀片安装后可以有效的对刀片进行限位。

[0010] 优选的，所述支撑架的一侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有输出辊，所述输出辊的外表面活动连接有传送带，所述传送带的一侧活动连接有从动辊，所述从动辊与支撑架转动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案，可以便于控制物料的移动，进而增加切片效率。

[0012] 优选的，所述支撑板的两端均固定连接有平衡杆，两个所述平衡杆的一侧均设置有刻度，所述支撑架位于平衡杆的一端均开设有收纳槽。

[0013] 通过采用上述技术方案，使平衡杆在收纳槽的内部移动，进而增加支撑板的平稳性，同时也可以根据刻度对液压缸进行精准调节，从而增加切片精度。

[0014] 优选的，所述安装箱位于连接杆的一端设置有轴承，所述圆柱为偏心圆柱。

[0015] 通过采用上述技术方案，可以增加连接杆的牢固性。

[0016] 优选的，所述活动柱的数量为六个，六个所述活动柱线性阵列于安装箱的内部，所述活动柱的形状均为矩形，所述安装箱位于活动柱的一侧均开设有活动孔。

[0017] 通过采用上述技术方案，可以便于控制活动柱的直线移动。

[0018] 优选的，所述压块的顶部的材质为橡胶，所述压块的形状为圆形，所述第一弹簧远离压块与安装箱固定连接，所述第一弹簧为压簧。

[0019] 通过采用上述技术方案，可以避免圆柱与压块的硬接触，进而增加装置的使用寿命。

[0020] 优选的，所述滑槽为T字形槽，所述刀片顶部的形状为T字形，所述刀片与滑槽相适配。

[0021] 通过采用上述技术方案，可以便于刀片的牢固连接安装，进而增大切片的稳定性。

[0022] 优选的，所述安装块位于卡块的一侧开设有卡槽，所述卡块与卡槽相适配，所述卡块的一侧为弧面。

[0023] 优选的，所述第二弹簧远离卡块的一侧与安装块固定连接，所述第二弹簧为压簧，所述安装块位于连接柱的一侧开设有活动孔。

[0024] 本实用新型具有以下优点：

[0025] 1、该膏药贴生产设备的切片装置，通过设置圆柱、活动柱和压块，连接杆的一侧固定连接圆柱，安装箱靠近圆柱的一侧活动连接有活动柱，活动柱的顶部固定连接有压块，切片时，通过打开第一电机，使连接杆带动圆柱旋转，进而让圆柱对压块进行压动，从而让活动柱带动安装块和刀片向下移动进行切片工作，当圆柱脱离压块时，压块在第一弹簧的作用下会带动活动柱进行复位，进而自动准备下次切片工作，设置平衡杆和刻度，既可以保持支撑板的平稳移动，同时又可以便于工作人员根据实际情况来控制液压缸顶杆的伸缩，进而对切片厚度进行调节，结构简单，达到了可以有效控制刀片对物料进行精准切片的目的，同时又可以便于控制切片的速度和切片长度；

[0026] 2、该膏药贴生产设备的切片装置，通过设置限位机构，安装块的一侧设置有限位机构，当需要更换刀片时，通过拉动拉环，使连接柱带动卡块移动，再将刀片通过滑槽与安装块进行分离，此时将新刀片通过滑槽与安装块进行连接，此时通过松开拉环，在第二弹簧的作用下，使卡块带动连接柱进行复位，在卡块弧面的作用下会可以使对刀片完全进入滑槽，进而完成限位工作，操作简单，达到了可以快速安装和拆卸刀片的目的，同时在刀片安装后又可以保持其与传送带的对正工作，进而增加产品的切割质量。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0028] 图2为本实用新型第二工作状态的结构示意图；

[0029] 图3为本实用新型图2中A处的结构放大示意图；

[0030] 图4为本实用新型图2中B处的结构放大示意图。

[0031] 图中：1-支撑架，2-液压缸，3-支撑板，4-安装箱，5-第一电机，6-连接杆，7-圆柱，8-活动柱，9-压块，10-第一弹簧，11-安装块，12-滑槽，13-刀片，14-限位机构，1401-安装槽，1402-卡块，1403-第二弹簧，1404-连接柱，1405-拉环，15-第二电机，16-输出辊，17-传送带，18-从动辊，19-平衡杆，20-刻度，21-收纳槽，22-卡槽。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0033] 如图1-4所示，一种膏药贴生产设备的切片装置，它包括支撑架1，支撑架1顶部的左右两侧均固定连接有液压缸2，液压缸2顶杆的一侧固定连接有支撑板3，支撑板3的一侧固定连接有安装箱4，安装箱4的内部固定连接有第一电机5，第一电机5的输出端固定连接有连接杆6，连接杆6的一侧固定连接圆柱7，安装箱4靠近圆柱7的一侧活动连接有活动柱8，活动柱8的顶部固定连接有压块9，压块9的底部固定连接有第一弹簧10，活动柱8的底部固定连接有安装块11，安装块11的一侧开设有滑槽12，滑槽12的内部活动连接有刀片13，安装块11的一侧设置有限位机构14。

[0034] 作为本实用新型一种优选技术方案，限位机构14包括安装槽1401、卡块1402、第二弹簧1403、连接柱1404和拉环1405，安装槽1401的一侧活动连接有卡块1402，卡块1402的一侧固定连接有第二弹簧1403，卡块1402靠近第二弹簧1403的一侧固定连接有连接柱1404，连接柱1404的一侧固定连接有拉环1405，可以通过限位机构14快速的对刀片13进行安装和拆卸，进而也可以安装一个或多个刀片13，调节多个刀片13之间的距离，便于将膏药切割成不同大小的片状。

[0035] 作为本实用新型一种优选技术方案，支撑架1的一侧固定连接有第二电机15，第二电机15的输出端固定连接有输出辊16，输出辊16的外表面活动连接有传送带17，传送带17的一侧活动连接有从动辊18，从动辊18与支撑架1转动连接。

[0036] 作为本实用新型一种优选技术方案，支撑板3的两端均固定连接有平衡杆19，两个平衡杆19的一侧均设置有刻度20，支撑架1位于平衡杆19的一端均开设有收纳槽21，设置平衡杆19，可以控制液压缸2的平稳工作，设置刻度20，可以便于工作人员根据实际情况来控制液压缸2顶杆的伸缩，进而对切片厚度进行调节。

[0037] 作为本实用新型一种优选技术方案，安装箱4位于连接杆6的一端设置有轴承，圆柱7为偏心圆柱，设置偏心圆柱，可以使圆柱7转动一定角度时可以对压块9进行挤压，同时转动到另一侧时可以与压块9分离，进而进行往复切片工作。

[0038] 作为本实用新型一种优选技术方案，活动柱8的数量为六个，六个活动柱8线性阵列于安装箱4的内部，活动柱8的形状均为矩形，安装箱4位于活动柱8的一侧均开设有活动孔，设置矩形活动柱8，可以有效的控制活动柱8的直线移动，避免其产生转动。

[0039] 作为本实用新型一种优选技术方案，压块9的顶部的材质为橡胶，压块9的形状为圆形，第一弹簧10远离压块9与安装箱4固定连接，第一弹簧10为压簧，在压块9的顶部设置

橡胶材质，可以避免压块9与圆柱7的硬接触，进而增加装置的使用寿命。

[0040] 作为本实用新型一种优选技术方案，滑槽12为T字形槽，刀片13顶部的形状为T字形，刀片13与滑槽12相适配。

[0041] 作为本实用新型一种优选技术方案，安装块11位于卡块1402的一侧开设有卡槽22，卡块1402与卡槽22相适配，卡块1402的一侧为弧面，设置卡槽，22可以增加卡块1402限位的牢固性，设置弧面，可以使卡块1402复位时可以带动刀片13完全进入滑槽12，进而有效的对刀片13进行限位。

[0042] 作为本实用新型一种优选技术方案，第二弹簧1403远离卡块1402的一侧与安装块11固定连接，第二弹簧1403为压簧，安装块11位于连接柱1404的一侧开设有活动孔，连接柱1404一侧开设的活动孔，可以有效的控制连接柱1404的移动。

[0043] 本实用新型的工作过程如下：

[0044] S1、切片时，通过打开第一电机5，使连接杆6带动圆柱7旋转，进而让圆柱7对压块9进行压动；

[0045] S2、通过活动柱8带动安装块11和刀片13向下移动进行切片工作；

[0046] S3、当圆柱7脱离压块9时，压块9在第一弹簧10的作用下会带动活动柱8进行复位，进而自动准备下次切片工作；

[0047] S4、当需要更换刀片13时，通过拉动拉环1405，使连接柱1404带动卡块1402移动，再将刀片13通过滑槽12与安装块11进行分离；

[0048] S5、通过将新刀片13与滑槽12进行连接，此时通过松开拉环1405，在第二弹簧1403的作用下，使卡块1402带动连接柱1404进行复位，进而让卡块1402对刀片13进行限位。

[0049] 综上所述，切片时，通过打开第一电机5，使连接杆6带动圆柱7旋转，进而让圆柱7对压块9进行压动，从而让活动柱8带动安装块11和刀片13向下移动进行切片工作，当圆柱7脱离压块9时，压块9在第一弹簧10的作用下会带动活动柱8进行复位，进而自动准备下次切片工作，设置平衡杆19和刻度20，既可以保持支撑板3的平稳移动，同时又可以便于工作人员根据实际情况来控制液压缸2顶杆的伸缩，进而对切片厚度进行调节，进而达到了可以有效控制刀片13对物料进行精准切片的目的，同时又可以便于控制切片的速度和切片长度，当需要更换刀片13时，通过拉动拉环1405，使连接柱1404带动卡块1402移动，再将刀片13通过滑槽12与安装块11进行分离，此时将新刀片13通过滑槽与安装块11进行连接，此时通过松开拉环1405，在第二弹簧1403的作用下，使卡块1402带动连接柱1404进行复位，在卡块弧面的作用下会可以使对刀片13完全进入滑槽12，进而达到了可以快速安装和拆卸刀片13的目的，同时在刀片13安装后又可以保持其与传送带17的对正工作，从而增加产品的切割质量。

[0050] 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。

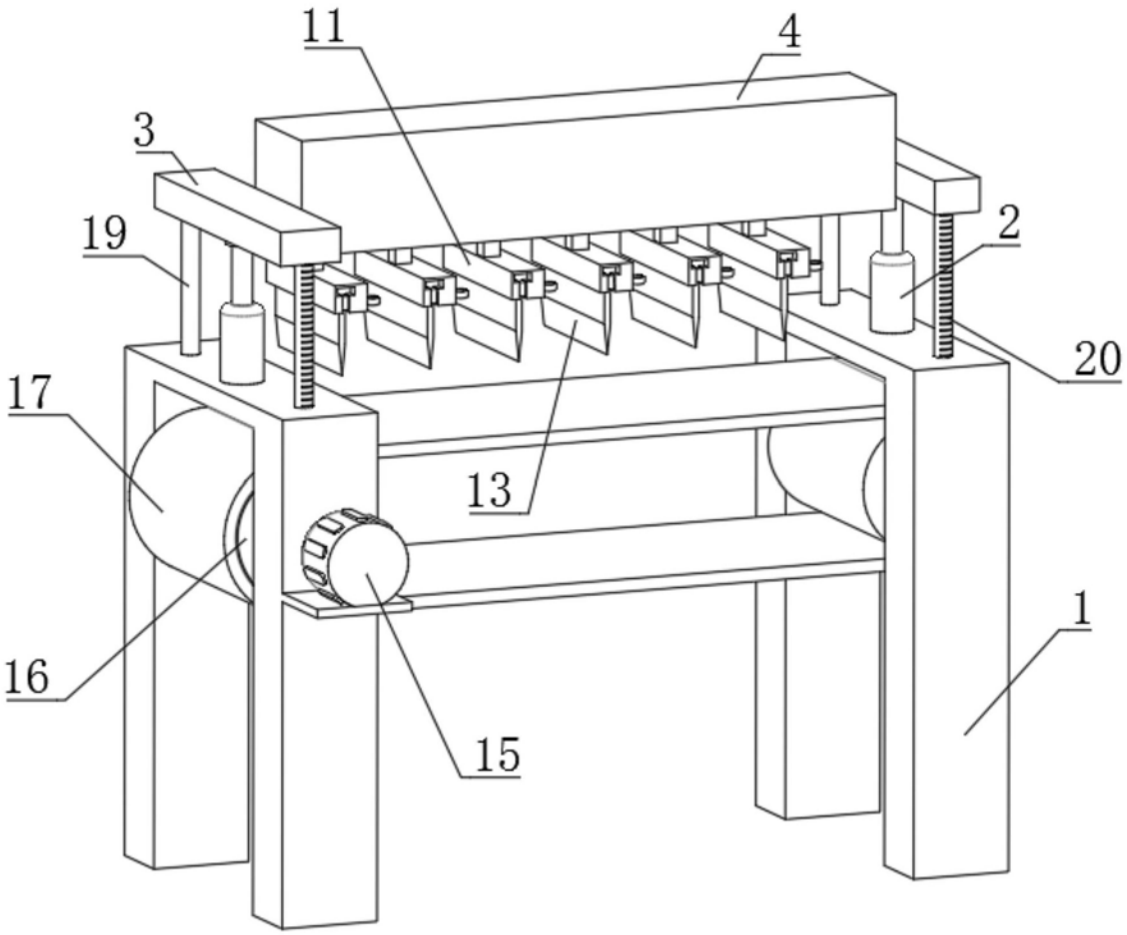


图1

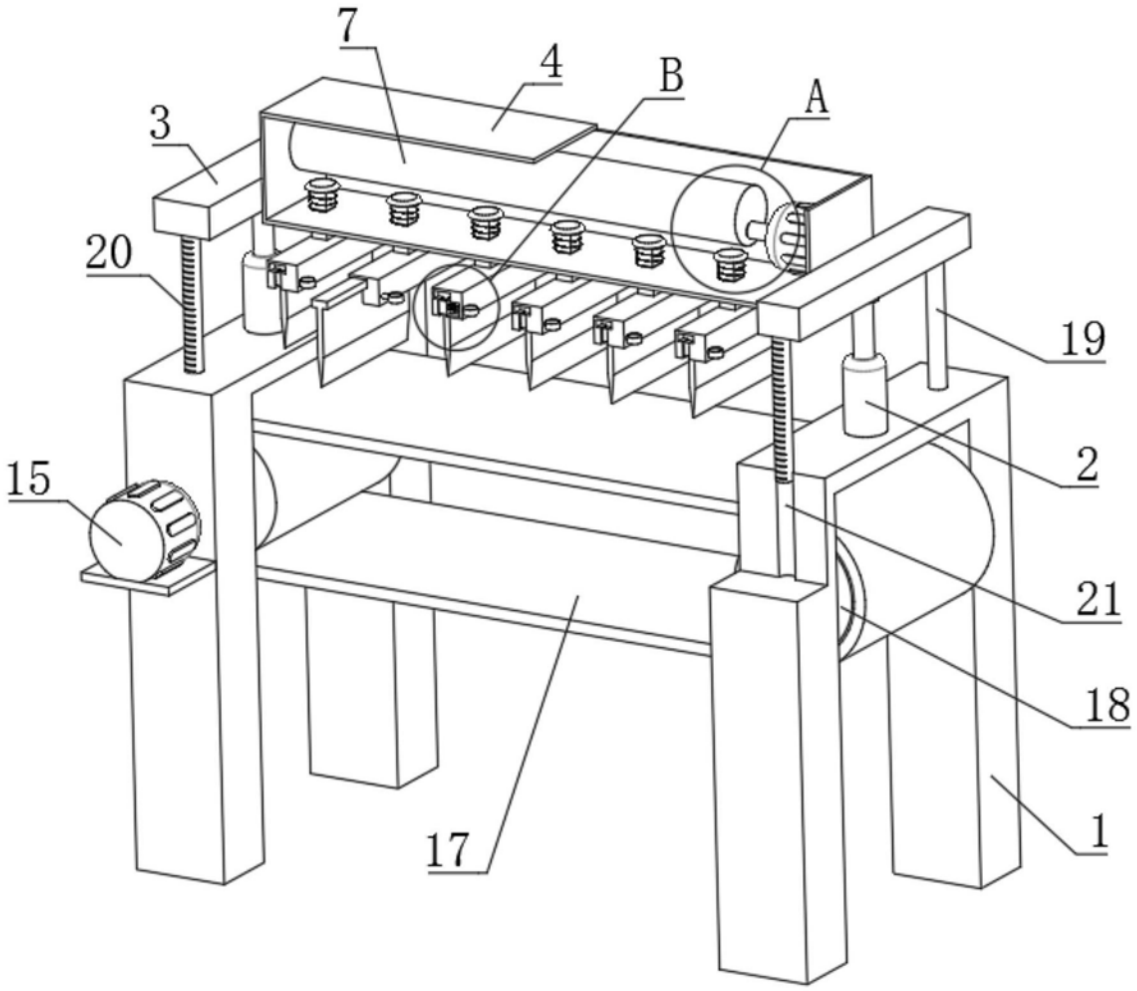


图2

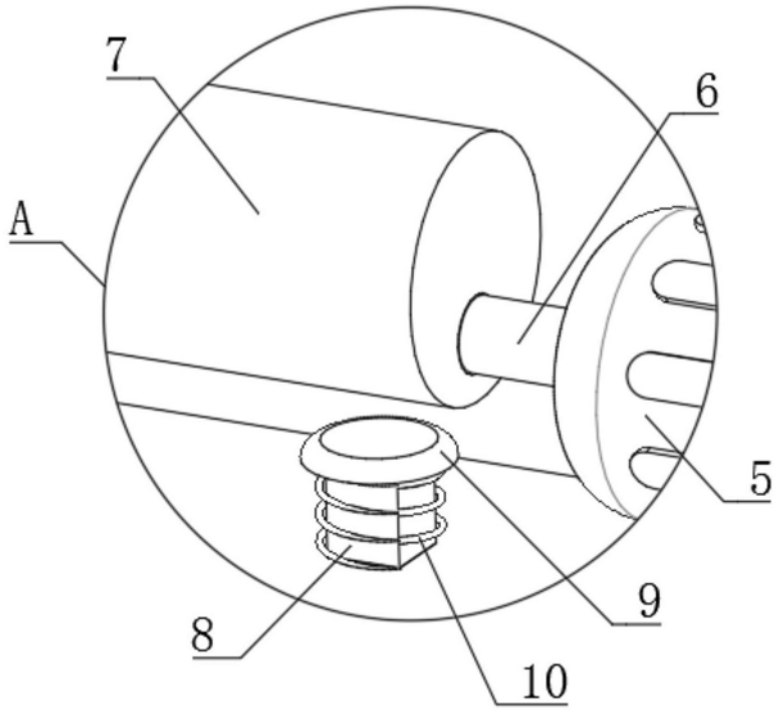


图3

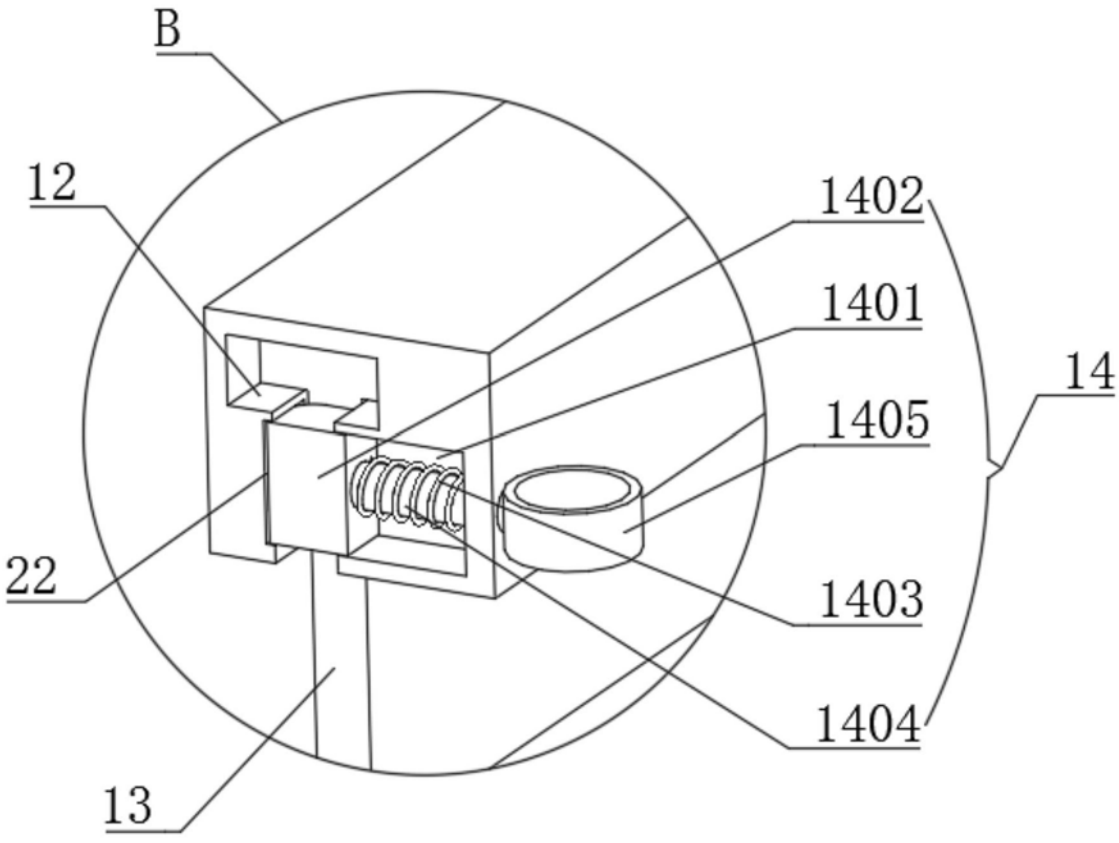


图4