(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 209333835 U
(45)授权公告日 2019.09.03

(21)申请号 201822183254.8

(22)申请日 2018.12.25

(73)专利权人 哈尔滨瀚钧药业有限公司
地址 150700 黑龙江省哈尔滨市延寿县工业园区淮河路2号

(72)发明人 贾德君 吴俊业

(74)专利代理机构 哈尔滨市文洋专利代理事务所(普通合伙) 23210
代理人 何强

(51)Int.Cl.
B02C 7/04(2006.01)
B02C 7/11(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

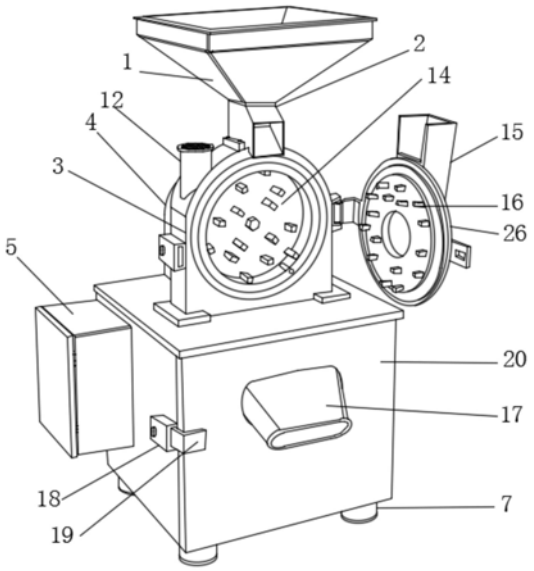
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种制药用原料粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种制药用原料粉碎装置,包括下料斗,所述下料斗的下端设有下料调节阀,所述下料调节阀连接下料管,所述下料管的位于粉碎腔门外侧面,所述粉碎腔门的内侧面设有固定齿盘,所述粉碎腔门与粉碎腔体铰接,所述粉碎腔体内部设有转齿盘,所述粉碎腔体的后方设有连接转齿盘的转轴,所述转轴的另一端连接有电机,所述电机位于除尘箱上表面,所述粉碎腔体的上端部设有连接内部的进风管。本实用新型所述的一种制药用原料粉碎装置,设有风机、滤网、滤框、积粉槽和锁紧装置,风机、滤网、滤框、积粉槽的设置,使药材在粉碎过程中造成的大量药材粉尘得到妥善的处理;设置锁紧装置,使得门的开合简单快速,节约时间。



CN 209333835 U

1.一种制药用原料粉碎装置,包括下料斗(1),其特征在于:所述下料斗(1)的下端设有下料调节阀(2),所述下料调节阀(2)连接下料管(15),所述下料管(15)的位于粉碎腔门(26)外侧面,所述粉碎腔门(26)的内侧面设有固定齿盘(16),所述粉碎腔门(26)与粉碎腔体(3)铰接,所述粉碎腔体(3)内部设有转齿盘(14),所述粉碎腔体(3)的后方设有连接转齿盘(14)的转轴(27),所述转轴(27)的另一端连接有电机(4),所述电机(4)位于除尘箱(6)上表面,所述粉碎腔体(3)的上端部设有连接内部的进风管(12),所述粉碎腔体(3)的下端设有连接出料口(17)的滤网(28),所述滤网(28)位于除尘箱(6)内部,所述滤网(28)的一侧设有滤框(29),所述滤网(28)的下方设有积粉槽(30),所述除尘箱(6)的后方开设有通风口(8),所述通风口(8)中部设有一两端连接除尘箱(6)的支撑板(10),所述支撑板(10)的中部设有固定连接的风机(11),所述风机(11)的前端设有扇叶(9),所述扇叶(9)的周围设有滤框(29),所述除尘箱(6)的侧面设有控制箱(5),所述除尘箱(6)的下端设有支撑腿(7),所述除尘箱(6)与箱门(20)通过锁紧装置(13)紧密连接,所述锁紧装置(13)由锁壳体(18)、锁扣(19)、圆弧杆(22)、连接板(23)、弹簧(24)以及按钮(25)组成,所述锁扣(19)位于箱门(20)的一边缘处,所述箱门(20)的一侧面上设有与锁扣(19)对应的锁壳体(18),所述锁扣(19)上开设有通孔(21),所述锁壳体(18)内部设有连接板(23),所述连接板(23)的上部设有圆弧杆(22),所述圆弧杆(22)与锁扣(19)上的通孔(21)连接,所述圆弧杆(22)的下方设有两端与连接板(23)和锁壳体(18)固定连接的弹簧(24),所述弹簧(24)的后方设有与连接板(23)固定连接的按钮(25)。

2.根据权利要求1所述的一种制药用原料粉碎装置,其特征在于:所述进风管(12)的上方设有过滤空气网。

3.根据权利要求1所述的一种制药用原料粉碎装置,其特征在于:所述通风口(8)上设有与除尘箱(6)固定连接的防护网。

4.根据权利要求1所述的一种制药用原料粉碎装置,其特征在于:所述支撑腿(7)共有四根,且支撑腿(7)与地面接触面设有防滑减震的塑胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种制药用原料粉碎装置,其特征在于:所述锁紧装置(13)设有两个,用来紧密连接粉碎腔体(3)和粉碎腔门(26),以及除尘箱(6)和箱门(20)。

6.根据权利要求1所述的一种制药用原料粉碎装置,其特征在于:所述下料斗(1)为上大下小的倒金字塔形状。

一种制药用原料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原料粉碎领域，特别涉及一种制药用原料粉碎装置。

背景技术

[0002] 中药，是指在中国传统医术指导下应用的药物，中药按加工工艺分为中成药、中药材；中药材在制药和配药时会需要进行粉碎加工，便于多种药材混合，更加有利于药材药效的发挥；但是目前的制药用原料粉碎装置在使用中仍然存在一些不足之处：药材在粉碎时通常是干燥状态，粉碎过程中会产生大量的粉尘，这些粉尘也具有药用价值，现有的粉碎装置在对中药材粉碎时产生的粉尘多是任其飘出装置，浪费药物同时产生大量粉尘；现有的粉碎腔的锁紧装置开合过于麻烦，不能快速开合浪费时间；为此，我们提出一种制药用原料粉碎装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种制药用原料粉碎装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种制药用原料粉碎装置，包括下料斗，所述下料斗的下端设有下料调节阀，所述下料调节阀连接下料管，所述下料管的位于粉碎腔门外侧面，所述粉碎腔门的内侧面设有固定齿盘，所述粉碎腔门与粉碎腔体铰接，所述粉碎腔体内部设有转齿盘，所述粉碎腔体的后方设有连接转齿盘的转轴，所述转轴的另一端连接有电机，所述电机位于除尘箱上表面，所述粉碎腔体的上端部设有连接内部的进风管，所述粉碎腔体的下端设有连接出料口的滤网，所述滤网位于除尘箱内部，所述滤网的一侧设有滤框，所述滤网的下方设有积粉槽，所述除尘箱的后方开设有通风口，所述通风口中部设有一两端连接除尘箱的支撑板，所述支撑板的中部设有固定连接的风机，所述风机的前端设有扇叶，所述扇叶的周围设有滤框，所述除尘箱的侧面设有控制箱，所述除尘箱的下端设有支撑腿，所述除尘箱与箱门通过锁紧装置紧密连接，所述锁紧装置由锁壳体、锁扣、圆弧杆、连接板、弹簧以及按钮组成，所述锁扣位于箱门的一边缘处，所述箱门的一侧面上设有与锁扣对应的锁壳体，所述锁扣上开设有通孔，所述锁壳体内部设有连接板，所述连接板的上部设有圆弧杆，所述圆弧杆与锁扣上的通孔连接，所述圆弧杆的下方设有两端与连接板和锁壳体固定连接的弹簧，所述弹簧的后方设有与连接板固定连接的按钮。

[0006] 优选的，所述进风口的上方设有过滤空气网。

[0007] 优选的，所述通风口上设有与除尘箱固定连接的防护网。

[0008] 优选的，所述支撑腿共有四根，且支撑腿与地面接触面设有防滑减震的塑胶垫。

[0009] 优选的，所述锁紧装置设有两个，用来紧密连接粉碎腔体和粉碎腔门，以及除尘箱和箱门。

[0010] 优选的，所述下料斗为上大下小的倒金字塔形状。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型中，通过在原料粉碎装置的下方设置除尘箱，除尘箱内部安装风机吸取空气，滤网内部的药材和药材粉末经过滤网的过滤，药材粉末进入除尘箱内部，在滤框的阻挡下徘徊在除尘箱内部，后掉落在积粉槽内供人门拿取使用，使药材在粉碎过程中造成的大量药材粉尘得到妥善的处理，减少浪费和空气粉尘的增多；通过设置两个锁紧装置，使得门的开合简单快速，关门只需合上，开门按动按钮即可打开，节约时间。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种制药用原料粉碎装置的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型一种制药用原料粉碎装置的后视图；

[0015] 图3为本实用新型一种制药用原料粉碎装置的内部结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型一种制药用原料粉碎装置的锁紧装置结构示意图。

[0017] 图中：1、下料斗；2、下料调节阀；3、粉碎腔体；4、电机；5、控制箱；6、除尘箱；7、支撑腿；8、通风口；9、扇叶；10、支撑板；11、风机；12、进风管；13、锁紧装置；14、转齿盘；15、下料管；16、固定齿盘；17、出料口；18、锁壳体；19、锁扣；20、箱门；21、通孔；22、圆弧杆；23、连接板；24、弹簧；25、按钮；26、粉碎腔门；27、转轴；28、滤网；29、滤框；30、积粉槽。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-4所示，一种制药用原料粉碎装置，包括下料斗1，下料斗1的下端设有下料调节阀2，下料调节阀2连接下料管15，下料管15的位于粉碎腔门26外侧面，粉碎腔门26的内侧面设有固定齿盘16，粉碎腔门26与粉碎腔体3铰接，粉碎腔体3内部设有转齿盘14，粉碎腔体3的后方设有连接转齿盘14的转轴27，转轴27的另一端连接有电机4，电机4位于除尘箱6上表面，粉碎腔体3的上端部设有连接内部的进风管12，粉碎腔体3的下端设有连接出料口17的滤网28，滤网28位于除尘箱6内部，滤网28的一侧设有滤框29，滤网28的下方设有积粉槽30，除尘箱6的后方开设有通风口8，通风口8中部设有一两端连接除尘箱6的支撑板10，支撑板10的中部设有固定连接的风机11，风机11的前端设有扇叶9，扇叶9的周围设有滤框29，除尘箱6的侧面设有控制箱5，除尘箱6的下端设有支撑腿7，除尘箱6与箱门20通过锁紧装置

13紧密连接，锁紧装置13由锁壳体18、锁扣19、圆弧杆22、连接板23、弹簧24以及按钮25组成，锁扣19位于箱门20的一边缘处，箱门20的一侧面上设有与锁扣19对应的锁壳体18，锁扣19上开设有通孔21，锁壳体18内部设有连接板23，连接板23的上部设有圆弧杆22，圆弧杆22与锁扣19上的通孔21连接，圆弧杆22的下方设有两端与连接板23和锁壳体18固定连接的弹簧24，弹簧24的后方设有与连接板23固定连接的按钮25；

[0022] 进风管12的上方设有过滤空气网；通风口8上设有与除尘箱6固定连接的防护网；支撑腿7共有四根，且支撑腿7与地面接触面设有防滑减震的塑胶垫；锁紧装置13设有两个，用来紧密连接粉碎腔体3和粉碎腔门26，以及除尘箱6和箱门20；下料斗1为上大下小的倒金字塔形状。

[0023] 需要说明的是，本实用新型为一种制药用原料粉碎装置，在使用时，将制药用原料粉碎装置放置在平稳的地面上，将粉碎腔门26通过锁紧装置13紧密连接粉碎腔体3，粉碎腔门26上带有通孔21的锁扣19插入锁壳体18内部，锁扣19前端挤压圆弧杆22，圆弧杆22向后退缩，挤压固定连接的连接板23，连接板23另一面的弹簧24压缩，当锁扣19上的通孔21到达圆弧杆22的前端时，圆弧杆22没有了挤压力，在弹簧24得作用下回到原位，圆弧杆22插入通孔21内，对锁扣19形成紧密连接，通过控制箱5启动电机4，电机4通过转轴27带动转齿盘14运转，将药材倒入下料斗1内，通过下料斗1下端的下料调节阀2调节下料速度，药材通过下料管15进入粉碎腔体3，粉碎腔体3内设置的转齿盘14和粉碎腔门26内侧设置的固定齿盘16对其进行粉碎，粉碎的药材向下方掉落至滤网28，除尘箱6内的风机11带动扇叶9转动，吸取空气，滤网28上的药粉通过滤网28吸进除尘箱6以及粘附在滤框29的表面，粉碎的药材顺着倾斜的滤网28到达出料口17，关闭制药用原料粉碎装置静置几分钟，滤框29上的药粉和除尘箱6内部的粉尘掉落到下方的积粉槽30内，按动按钮25使连接板23带动圆弧杆22向后退缩，打开箱门20，取出装有药粉的积粉槽30。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

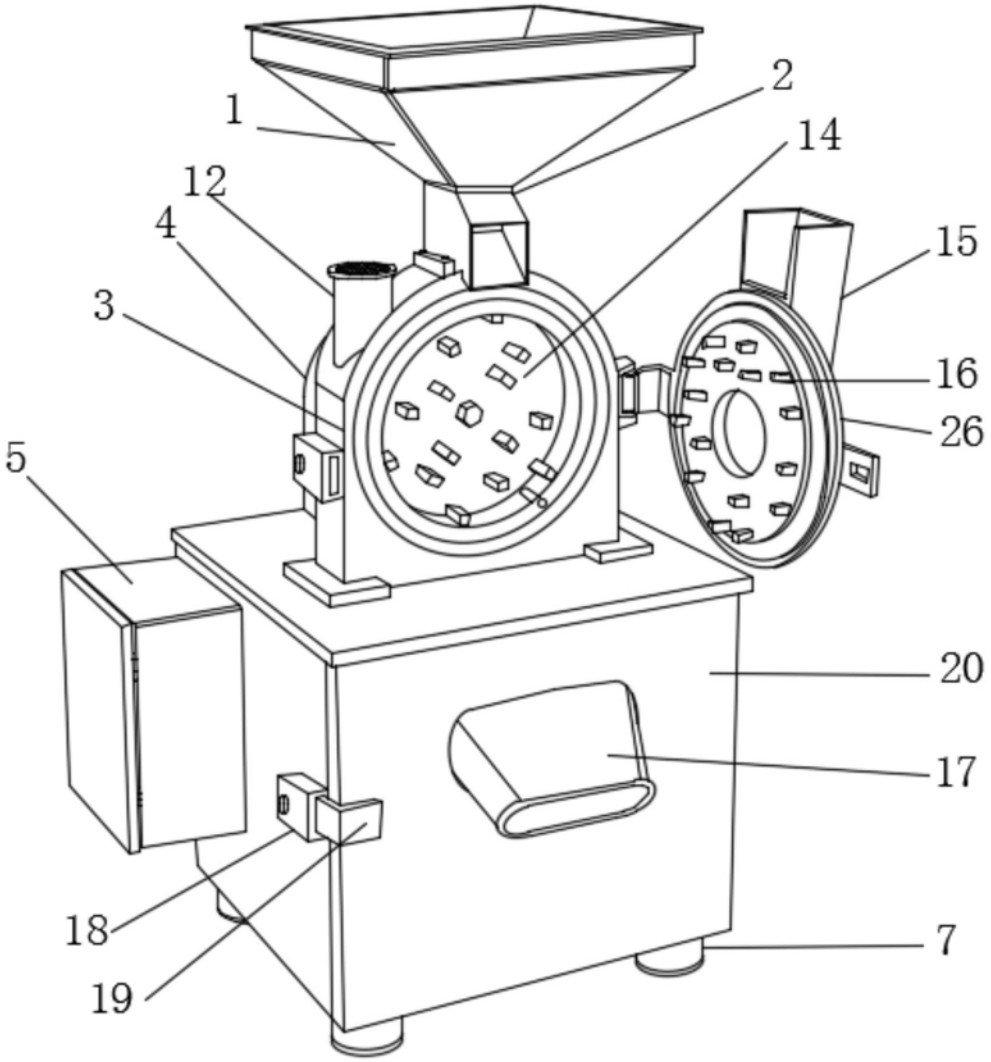


图1

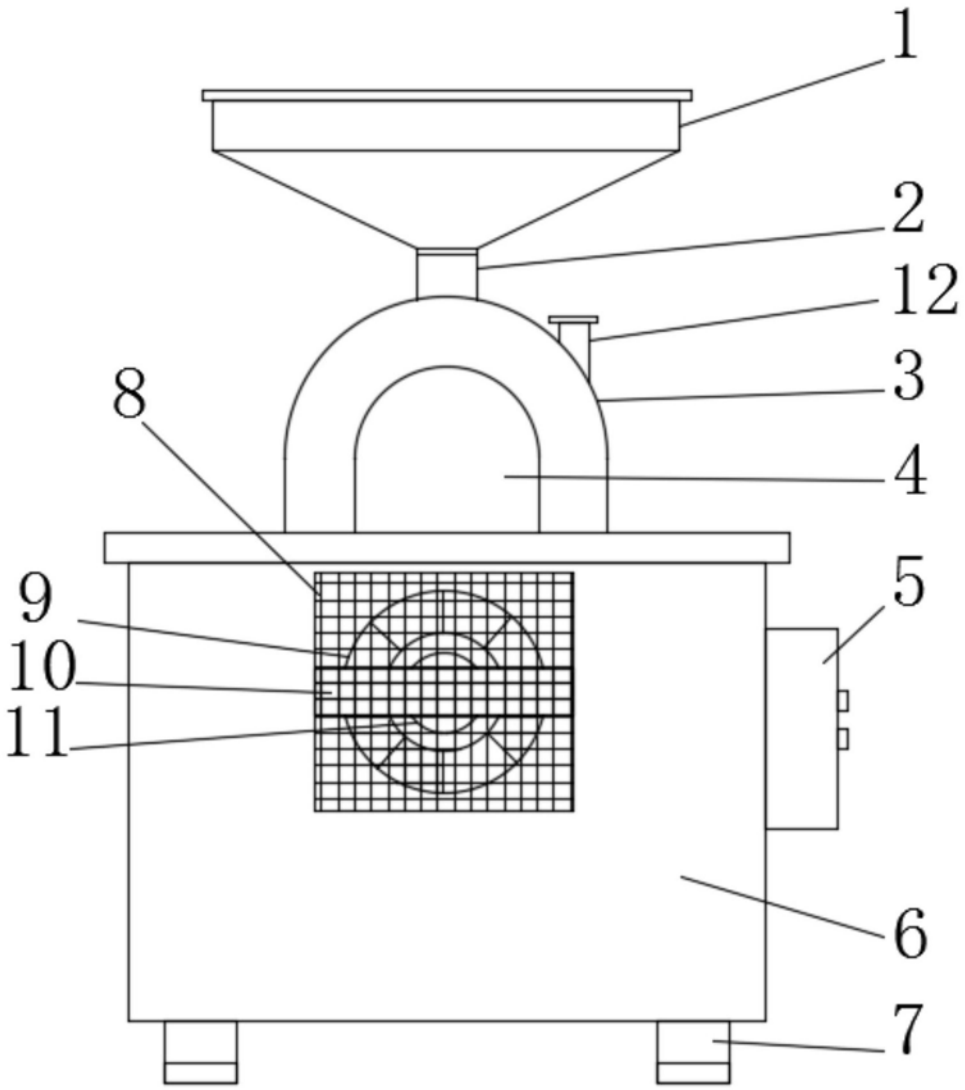


图2

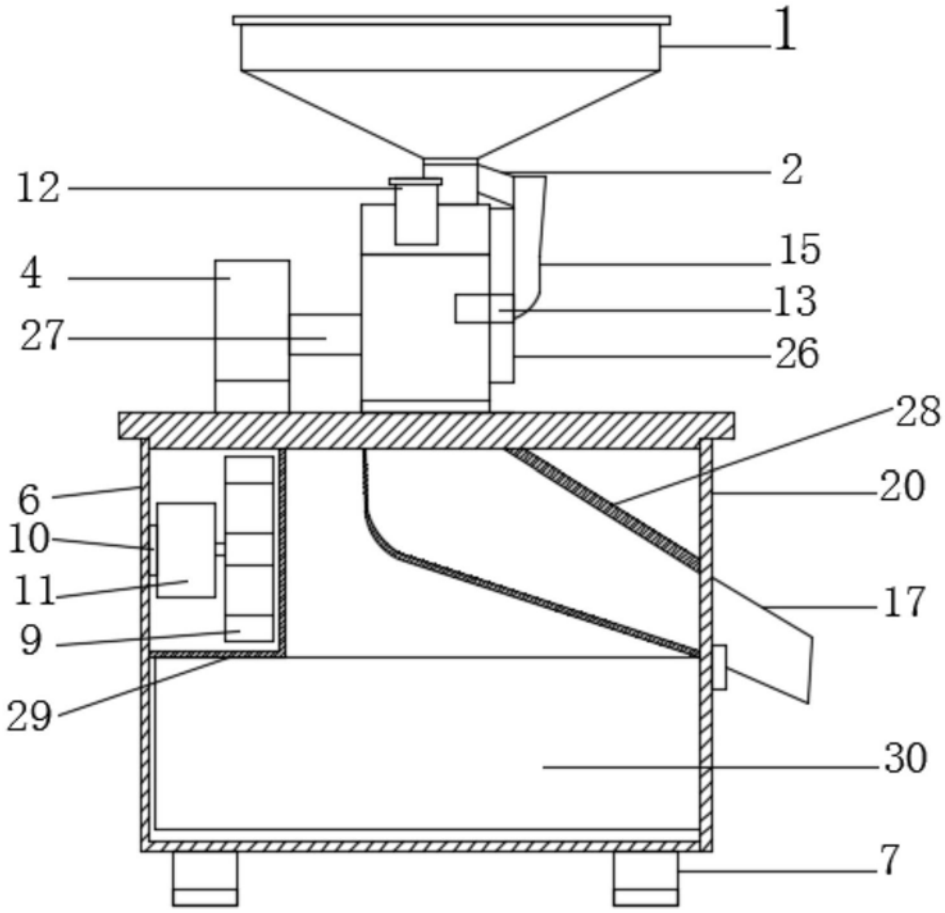


图3

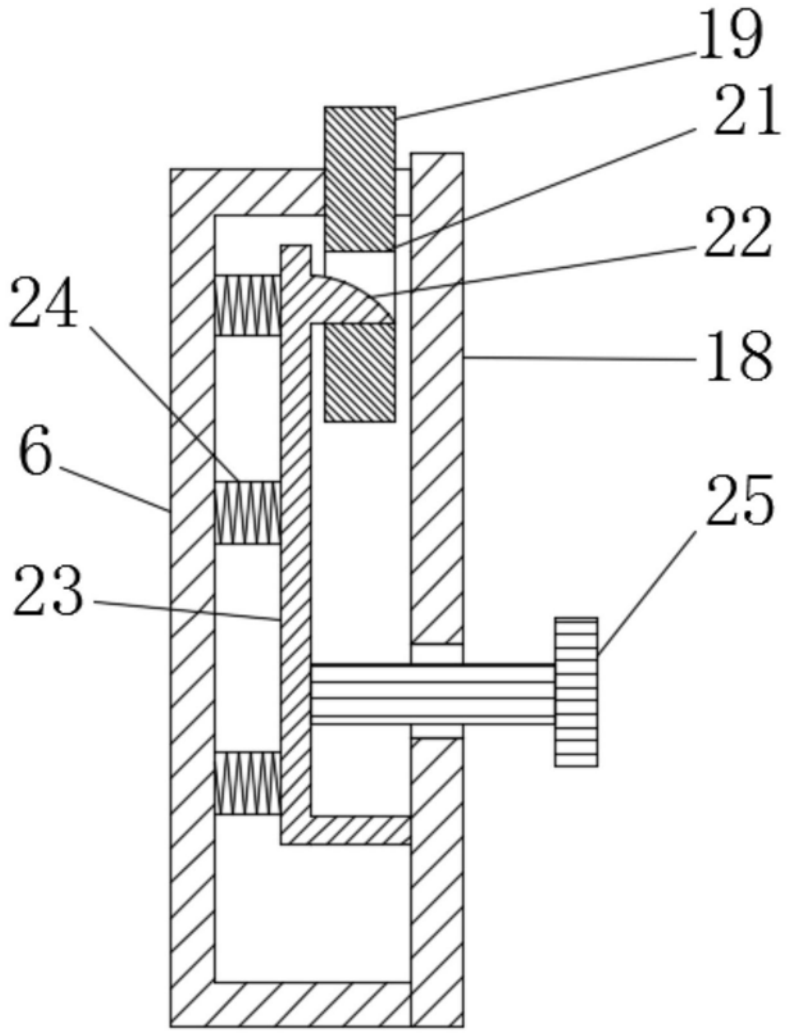


图4