



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211248529 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922037687.7

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 宜宾中鸿科技有限公司

地址 644000 四川省宜宾市翠屏区慈善路
98号

(72)发明人 唐得鸿

(74)专利代理机构 成都时誉知识产权代理事务
所(普通合伙) 51250

代理人 沈成金

(51)Int.Cl.

B23D 19/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

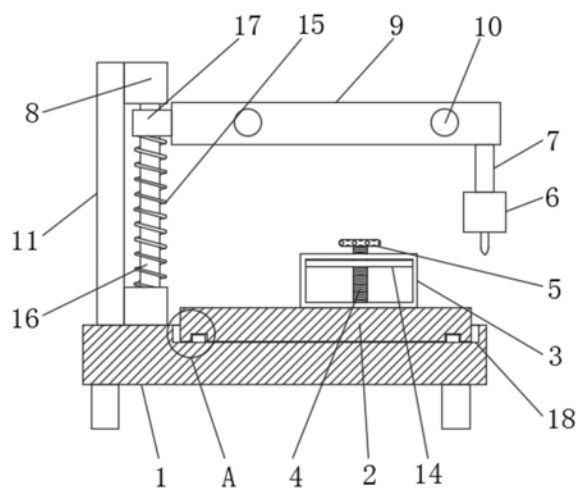
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种五金建材加工用的切割装置

(57)摘要

本实用新型涉及切割技术领域,尤其为一种五金建材加工用的切割装置,包括支撑台,支撑台的顶部开设有槽口,槽口的内腔设置有工作台,工作台顶部的两侧均开设有槽道,工作台内腔的两侧均轴承支撑有第二螺纹杆,第二螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,螺纹块的顶部焊接有支撑框,支撑框贯穿槽道并延伸至槽道的外部;本实用新型通过支撑台、槽口、工作台、槽道、第二螺纹杆、螺纹块、支撑框、滑动槽、夹板、第一螺纹杆、手轮和弧形槽的设置,解决了五金建材加工需要用到切割装置,传统的切割装置固定方式单一,对五金建材的固定效果差,在切割时容易产生误差,造成五金建材加工的损坏,增加了五金建材加工成本的问题。



1. 一种五金建材加工用的切割装置,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的顶部开设有槽口(18),所述槽口(18)的内腔设置有工作台(2),所述工作台(2)顶部的两侧均开设有槽道(20),所述工作台(2)内腔的两侧均轴承支撑有第二螺纹杆(21),所述第二螺纹杆(21)的外表面螺纹连接有螺纹块(22),所述螺纹块(22)的顶部焊接有支撑框(3),所述支撑框(3)贯穿槽道(20)并延伸至槽道(20)的外部,所述支撑框(3)内腔的两侧均开设有滑动槽(25),所述滑动槽(25)的内腔滑动连接有夹板(14),所述支撑框(3)的内腔轴承支撑有第一螺纹杆(4),所述第一螺纹杆(4)的顶部通过轴承贯穿支撑框(3)并延伸至支撑框(3)的外部焊接有手轮(5),所述第一螺纹杆(4)与夹板(14)螺纹连接,所述夹板(14)的底部开设有弧形槽(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金建材加工用的切割装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(21)的外侧焊接有转动轮(12),所述转动轮(12)的外侧焊接有固定杆,所述工作台(2)的两侧且位于转动轮(12)的下方均插接有插销(13),所述插销(13)的表面与转动轮(12)的内腔贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种五金建材加工用的切割装置,其特征在于:所述槽口(18)内腔的底部轴承支撑有滑轮(24),所述滑轮(24)滚动连接有滑轨(23),所述滑轨(23)嵌入于工作台(2)的底部。

4. 根据权利要求1所述的一种五金建材加工用的切割装置,其特征在于:所述支撑台(1)的顶部且位于工作台(2)的背面焊接有支撑板(11),所述支撑板(11)正面的顶部和底部均焊接有固定块(8),所述固定块(8)的内侧焊接有支撑柱(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种五金建材加工用的切割装置,其特征在于:所述支撑柱(16)的外表面绕设有复位弹簧(15),所述支撑柱(16)的外表面且位于复位弹簧(15)的顶部滑动连接有滑块(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种五金建材加工用的切割装置,其特征在于:所述滑块(17)的正面焊接有固定板(9),所述固定板(9)的两侧均等距焊接拉动杆(10)。

7. 根据权利要求6所述的一种五金建材加工用的切割装置,其特征在于:所述固定板(9)的底部且远离滑块(17)的一侧焊接有连接柱(7),所述连接柱(7)的底部固定安装有切割机本体(6)。

一种五金建材加工用的切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割技术领域,具体为一种五金建材加工用的切割装置。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求,切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等,激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小,等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度,火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质,激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小。

[0003] 五金建材加工需要用到切割装置,传统的切割装置固定方式单一,对五金建材的固定效果差,在切割时容易产生误差,造成五金建材加工的损坏,增加了五金建材加工成本,为此,提出一种五金建材加工用的切割装置来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金建材加工用的切割装置,具备固定方式多样,操作简单,固定效果好,切割时不易产生误差,不易对五金建材加工的材料造成损坏,减少了五金建材加工成本的优点,解决了五金建材加工需要用到切割装置,传统的切割装置固定方式单一,对五金建材的固定效果差,在切割时容易产生误差,造成五金建材加工的损坏,增加了五金建材加工成本的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金建材加工用的切割装置,包括支撑台,所述支撑台的顶部开设有槽口,所述槽口的内腔设置有工作台,所述工作台顶部的两侧均开设有槽道,所述工作台内腔的两侧均轴承支撑有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的顶部焊接有支撑框,所述支撑框贯穿槽道并延伸至槽道的外部,所述支撑框内腔的两侧均开设有滑动槽,所述滑动槽的内腔滑动连接有夹板,所述支撑框的内腔轴承支撑有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的顶部通过轴承贯穿支撑框并延伸至支撑框的外部焊接有手轮,所述第一螺纹杆与夹板螺纹连接,所述夹板的底部开设有弧形槽。

[0006] 优选的,所述第二螺纹杆的外侧焊接有转动轮,所述转动轮的外侧焊接有固定杆,所述工作台的两侧且位于转动轮的下方均插接有插销,所述插销的表面与转动轮的内腔贴合。

[0007] 优选的,所述槽口内腔的底部轴承支撑有滑轮,所述滑轮滚动连接有滑轨,所述滑轨嵌入于工作台的底部。

[0008] 优选的,所述支撑台的顶部且位于工作台的背面焊接有支撑板,所述支撑板正面的顶部和底部均焊接有固定块,所述固定块的内侧焊接有支撑柱。

[0009] 优选的,所述支撑柱的外表面绕设有复位弹簧,所述支撑柱的外表面且位于复位

弹簧的顶部滑动连接有滑块。

[0010] 优选的,所述滑块的正面焊接有固定板,所述固定板的两侧均等距焊接拉动杆。

[0011] 优选的,所述固定板的底部且远离滑块的一侧焊接有连接柱,所述连接柱的底部固定安装有切割机本体。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过支撑台、槽口、工作台、槽道、第二螺纹杆、螺纹块、支撑框、滑动槽、夹板、第一螺纹杆、手轮和弧形槽的设置,解决了五金建材加工需要用到切割装置,传统的切割装置固定方式单一,对五金建材的固定效果差,在切割时容易产生误差,造成五金建材加工的损坏,增加了五金建材加工成本的问题。

[0014] 2、本实用新型通过第二螺纹杆的设置,可对螺纹块进行移动,通过转动轮的设置,便于对第二螺纹杆进行转动,通过固定杆的设置,便于对转动轮的转动,通过插销的设置,可对转动轮进行固定,通过滑轮与滑轨的设置,使得工作台可进行移动,通过支撑板的设置,可对固定块进行支撑,通过固定块的设置,可对支撑柱进行支撑,支撑台的底部四角处均焊接有支撑腿,支撑腿可对支撑台起到支撑作用。

[0015] 3、本实用新型通过支撑柱的设置,使得滑块可在支撑柱的表面进行滑动,通过复位弹簧的设置,使得滑块具有受到外力时移动,无外力时恢复固定位置,通过固定板的设置,可对拉动杆进行支撑,通过拉动杆的设置,可对固定板进行拉动,通过连接柱的设置,可对切割机本体进行固定,通过切割机本体的设置,可对五金建材进行切割。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖面结构左视图;

[0018] 图3为本实用新型工作台结构剖视图;

[0019] 图4为本实用新型支撑框剖面结构左视图;

[0020] 图5为本实用新型图2中A区放大结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑台;2、工作台;3、支撑框;4、第一螺纹杆;5、手轮;6、切割机本体;7、连接柱;8、固定块;9、固定板;10、拉动杆;11、支撑板;12、转动轮;13、插销;14、夹板;15、复位弹簧;16、支撑柱;17、滑块;18、槽口;19、弧形槽;20、槽道;21、第二螺纹杆;22、螺纹块;23、滑轨;24、滑轮;25、滑动槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,一种五金建材加工用的切割装置,包括支撑台1,支撑台1的顶部开设有槽口18,槽口18的内腔设置有工作台2,工作台2顶部的两侧均开设有槽道20,工作台2内腔的两侧均轴承支撑有第二螺纹杆21,第二螺纹杆21的外表面螺纹连接有螺纹块22,螺纹块22的顶部焊接有支撑框3,支撑框3贯穿槽道20并延伸至槽道20的外部,支撑框3内腔的

两侧均开设有滑动槽25,滑动槽25的内腔滑动连接有夹板14,支撑框3的内腔轴承支撑有第一螺纹杆4,第一螺纹杆4的顶部通过轴承贯穿支撑框3并延伸至支撑框3的外部焊接有手轮5,第一螺纹杆4与夹板14螺纹连接,夹板14的底部开设有弧形槽19,通过支撑台1、槽口18、工作台2、槽道20、第二螺纹杆21、螺纹块22、支撑框3、滑动槽25、夹板14、第一螺纹杆4、手轮5和弧形槽19的设置,解决了五金建材加工需要用到切割装置,传统的切割装置固定方式单一,对五金建材的固定效果差,在切割时容易产生误差,造成五金建材加工的损坏,增加了五金建材加工成本的问题。

[0024] 本实施例中,第二螺纹杆21的外侧焊接有转动轮12,转动轮12的外侧焊接有固定杆,工作台2的两侧且位于转动轮12的下方均插接有插销13,插销13的表面与转动轮12的内腔贴合,通过第二螺纹杆21的设置,可对螺纹块22进行移动,通过转动轮12的设置,便于对第二螺纹杆21进行转动,通过固定杆的设置,便于对转动轮12的转动,通过插销13的设置,可转动轮12进行固定。

[0025] 本实施例中,槽口18内腔的底部轴承支撑有滑轮24,滑轮24滚动连接有滑轨23,滑轨23嵌入于工作台2的底部,通过滑轮24与滑轨23的设置,使得工作台2可进行移动。

[0026] 本实施例中,支撑台1的顶部且位于工作台2的背面焊接有支撑板11,支撑板11正面的顶部和底部均焊接有固定块8,固定块8的内侧焊接有支撑柱16,通过支撑板11的设置,可对固定块8进行支撑,通过固定块8的设置,可对支撑柱16进行支撑,支撑台1的底部四角处均焊接有支撑腿,支撑腿可对支撑台1起到支撑作用。

[0027] 本实施例中,支撑柱16的外表面绕设有复位弹簧15,支撑柱16的外表面且位于复位弹簧15的顶部滑动连接有滑块17,通过支撑柱16的设置,使得滑块17可在支撑柱16的表面进行滑动,通过复位弹簧15的设置,使得滑块17具有受到外力时移动,无外力时恢复固定位置。

[0028] 本实施例中,滑块17的正面焊接有固定板9,固定板9的两侧均等距焊接拉动杆10,通过固定板9的设置,可对拉动杆10进行支撑,通过拉动杆10的设置,可对固定板9进行拉动。

[0029] 本实施例中,固定板9的底部且远离滑块17的一侧焊接有连接柱7,连接柱7的底部固定安装有切割机本体6,通过连接柱7的设置,可对切割机本体6进行固定,通过切割机本体6的设置,可对五金建材进行切割。

[0030] 工作原理:把需要切割的五金建材放置于工作台2的表面,转动固定杆,固定杆带动转动轮12转动,转动轮12带动第二螺纹杆21转动,第二螺纹杆21带动螺纹块22移动,螺纹块22带动支撑框3移动,完成对五金建材的固定,拧动手轮5,手轮5带动第一螺纹杆4转动,第一螺纹杆4带动夹板14,夹板14或弧形槽19与五金建材部贴合,完成对五金建材的固定,切割机本体6工作,拉动拉动杆10,拉动杆10带动固定板9移动,固定板9带动滑块17在支撑柱16的表面滑动,固定板9又带动连接柱7移动,连接柱7带动切割机本体6移动,对五金建材进行切割,同时推动工作台2,滑轨23与滑轮24滚动连接,使得工作台2进行移动,完成切割后,松开拉动杆10,复位弹簧15使得滑块17恢复原位,滑块17带动固定板9恢复原位,固定板9带动连接柱7和切割机本体6恢复原位,拧动手轮5使得夹板14或弧形槽19脱离五金建材,转动固定杆,使得支撑框3脱离五金建材。

[0031] 本申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域

的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本申请文件主要用来保护机械装置,所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接。

[0032] 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,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0033] 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。

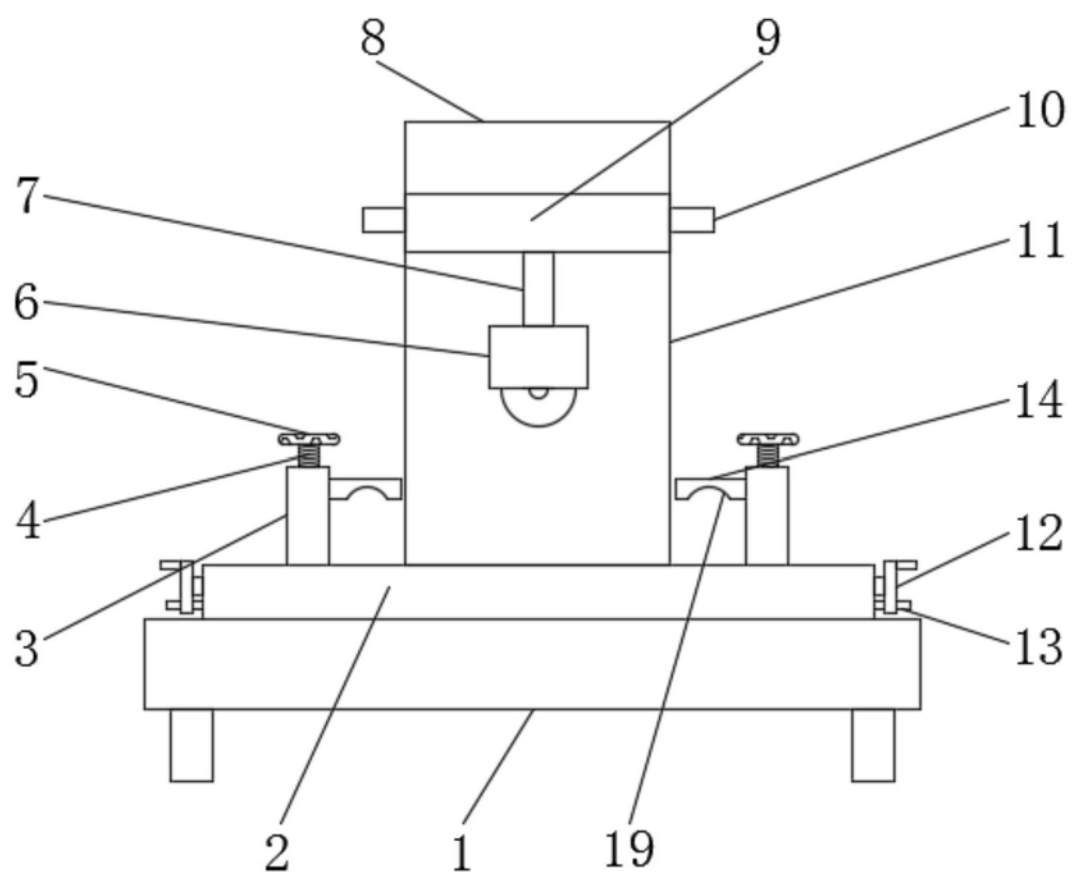


图1

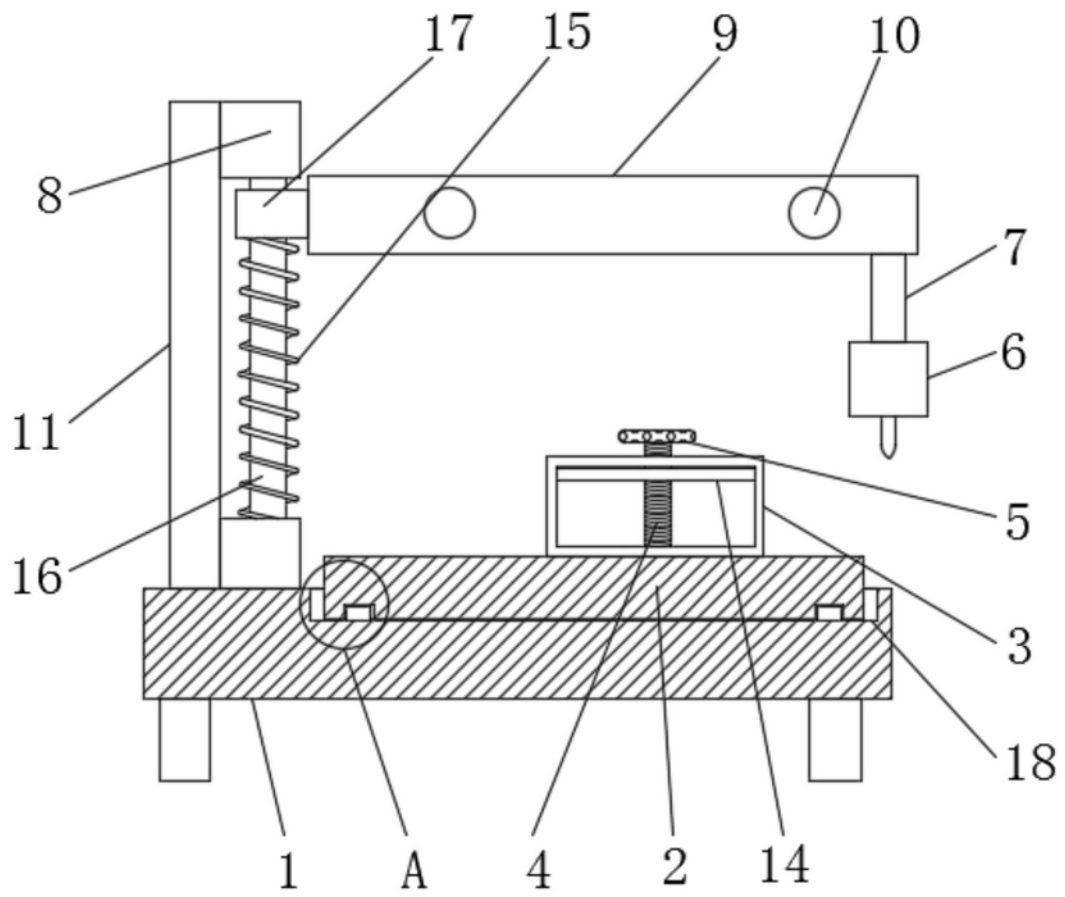


图2

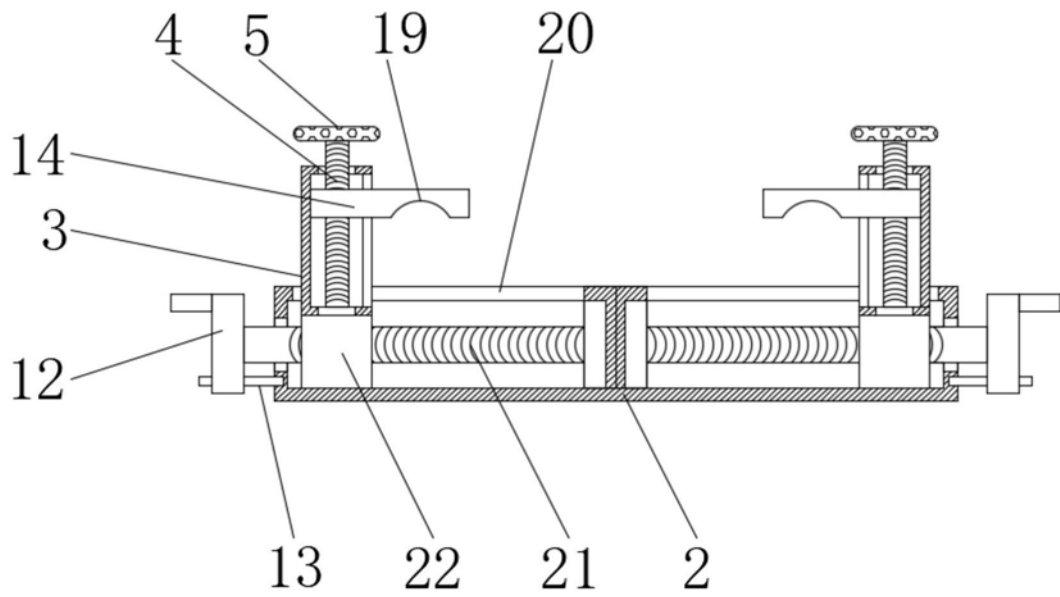


图3

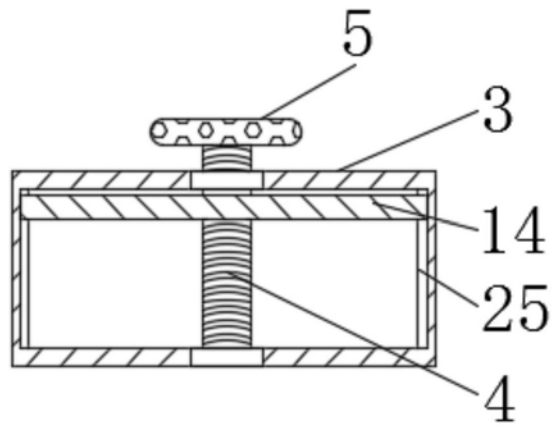


图4

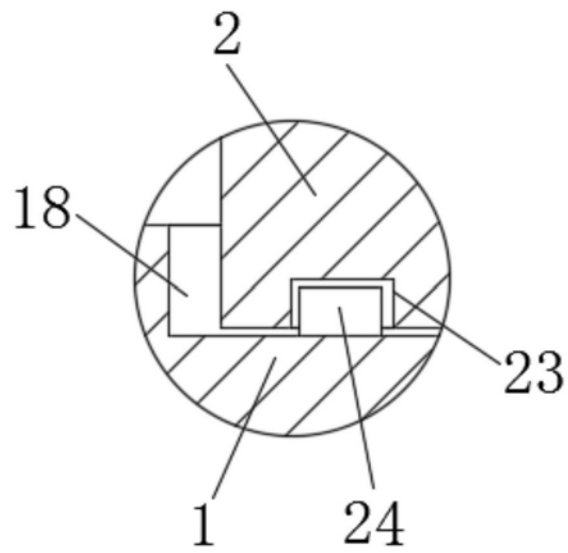


图5