



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219402533 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320859127.3

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 嘉兴市庆兴五金有限公司
地址 314005 浙江省嘉兴市南湖区新丰镇
工业园区新禾路19号厂区内2幢

(72) 发明人 李永虎 王允美

(74) 专利代理机构 嘉兴尚正专利代理事务所
(普通合伙) 33467
专利代理师 赵文静

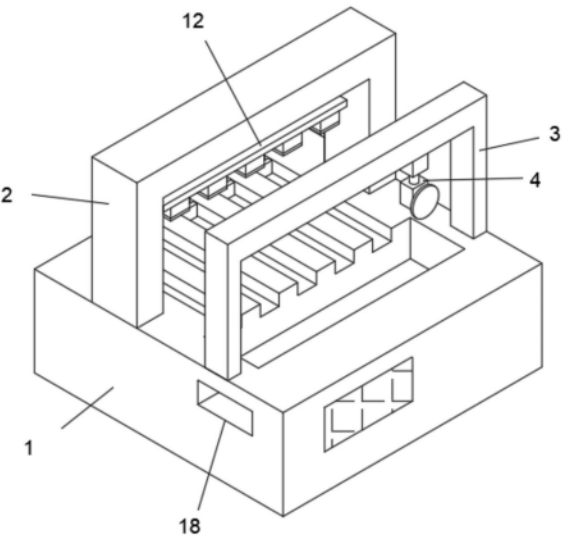
(51) Int. Cl .
B23D 19/00 (2006.01)
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 1/25 (2006.01)
B23Q 11/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种切割装置,包括:底座,所述底座的顶面固定安装有固定架,所述底座的顶面固定安装有支撑架;切割块,所述切割块设置在所述支撑架的底面,所述切割块的一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动轴一端固定安装有切割刀;推动组件,所述推动组件设置在所述底座的顶面,用于推动原料,通过设置第一电动推杆,在使用时,工作人员通过把需要切割的五金件原料放置在底座表面,通过驱动电机驱动轴转动带动切割刀转动,通过切割刀转动对五金件原料进行切割,实现对五金件原料切割的效果,通过第一电动推杆推动移动块移动,推动放置槽内部的五金件原料,方便对五金件原料进行切割加工,提升安全性与工作效率。



1. 一种切割装置,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的顶面固定安装有固定架(2),所述底座(1)的顶面固定安装有支撑架(3);

切割块(4),所述切割块(4)设置在所述支撑架(3)的底面,所述切割块(4)的一侧固定安装有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的驱动轴一端固定安装有切割刀;

推动组件,所述推动组件设置在所述底座(1)的顶面,用于推动原料。

2. 根据权利要求1所述的一种切割装置,其特征在于,所述推动组件包括:

若干个放置槽(6),若干个所述放置槽(6)开设在所述底座(1)的顶面,所述放置槽(6)的内部一侧开设有安装槽(7),所述安装槽(7)的内部固定安装有第一电动推杆(8);

移动块(9),所述移动块(9)固定安装在所述第一电动推杆(8)的伸缩轴一端。

3. 根据权利要求1所述的一种切割装置,其特征在于,所述推动组件还包括:

固定槽(10),所述固定槽(10)的开设在所述固定架(2)的内部顶面,所述固定槽(10)的内部固定安装有第二电动推杆(11),所述第二电动推杆(11)的伸缩轴一端固定安装有固定板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种切割装置,其特征在于,所述固定板(12)的底面固定安装有若干个限位块(13),所述限位块(13)的底面固定安装有橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种切割装置,其特征在于,所述支撑架(3)的内部一侧开设有移动槽(14),所述移动槽(14)的内部固定安装有液压缸,液压缸的伸缩轴一端固定安装有推动块(15),所述推动块(15)的底面固定安装有气缸(16),所述气缸(16)的伸缩轴一端固定安装在所述切割块(4)的顶面。

6. 根据权利要求1所述的一种切割装置,其特征在于,所述底座(1)的顶面开设有废料槽(17),所述底座(1)的一侧开设有清理孔(18),所述清理孔(18)与所述废料槽(17)相连通,所述底座(1)的一侧固定安装有控制器。

一种切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件加工技术领域,尤其涉及一种切割装置。

背景技术

[0002] 众所周知,五金件生产用切割设备是一种用于对加工五金件所使用的金属原料进行切割成型,使其表面尺寸呈现适宜的大小,以使其满足生产加工需求的装置,其在五金件生产的领域中得到了广泛的使用。

[0003] 根据申请号为:CN201820740776.0的中国专利可知,一种用于五金件原料棒切割装置,包括操作台、固定架、挡板和转动板,所述固定架位于操作台的顶部,操作台的顶部开设有滑孔、原料出口和安装槽,安装槽位于原料出口的一侧,安装槽的内部安装有第一电机,转动板位于安装槽的内部,第一电机的输出轴的一端与转动板的一侧固定连接,操作台的内部设有安装腔,滑孔与安装腔相连通,安装腔的内部设有两个移动座和螺纹杆,两个移动座的顶部均固定有第二电机,两个第二电机的输出轴的一端均贯穿滑孔延伸至操作台的外部。本实用新型结构合理,设计巧妙,操作简单,不仅可以自动对原料棒进行切割,而且切割精度高,便于调节切割的长度,从而提高了工作效率。

[0004] 但是上述的一种用于五金件原料棒切割装置仍存在一些不足,例如:上述装置在对五金件原料切割过程,需要手动推动原料移动切割,存在一定的危险性同时降低工作效率,为解决上述问题,我们提出一种切割装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的一种切割装置,以解决五金件原料切割过程,需要手动推动原料移动切割,存在一定的危险性同时降低工作效率问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案具体是这样实现的:

[0007] 本实用新型的提供了一种切割装置,包括:底座,所述底座的顶面固定安装有固定架,所述底座的顶面固定安装有支撑架;切割块,所述切割块设置在所述支撑架的底面,所述切割块的一侧固定安装有驱动电机,所述驱动电机的驱动轴一端固定安装有切割刀;推动组件,所述推动组件设置在所述底座的顶面,用于推动原料。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置推动组件,在使用时,工作人员通过把需要切割的五金件原料放置在底座表面,通过驱动电机驱动轴转动带动切割刀转动,通过切割刀转动对五金件原料进行切割,实现对五金件原料切割的效果,通过推动组件对切割后的五金件原料进行推送,方便对五金件原料进行后续的切割加工,提升工作效率与安全性。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述推动组件包括:若干个放置槽,若干个所述放置槽开设在所述底座的顶面,所述放置槽的内部一侧开设有安装槽,所述安装槽的内部固定安装有第一电动推杆;移动块,所述移动块固定安装在所述第一电动推杆的伸缩轴一端。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置第一电动推杆,通过第一电动推杆推动移动块

移动,推动放置槽内部的五金件原料,方便对五金件原料进行切割加工,提升安全性与工作效率。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述推动组件还包括:固定槽,所述固定槽的开设在所述固定架的内部顶面,所述固定槽的内部固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的伸缩轴一端固定安装有固定板。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置第二电动推杆,通过第二电动推杆伸缩轴推动固定板向下移动,使固定板靠近放置槽内部的五金件原料,对原料进行固定,避免切割时原料移动,影响切割精度。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,所述固定板的底面固定安装有若干个限位块,所述限位块的底面固定安装有橡胶垫。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置橡胶垫,通过橡胶垫避免限位块对原料造成损伤,同时增加限位块与原料之间的摩擦力,提升固定的稳定性。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案,所述支撑架的内部一侧开设有移动槽,所述移动槽的内部固定安装有液压缸,液压缸的伸缩轴一端固定安装有推动块,所述推动块的底面固定安装有气缸,所述气缸的伸缩轴一端固定安装在所述切割块的顶面。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置液压缸,通过液压缸伸缩轴推动推动块移动,通过推动块移动带动切割块移动,通过切割块移动带动切割刀移动,实现多个五金件原料的切割,进一步提升工作效率。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案,所述底座的顶面开设有废料槽,所述底座的一侧开设有清理孔,所述清理孔与所述废料槽相连通,所述底座的一侧固定安装有控制器。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过设置废料槽,通过废料槽对切割产生的废屑进行收集,再通过清理孔对废屑进行收集,提升实用性。

[0019] 本实用新型提供了一种切割装置,有益效果在于:

[0020] 通过设置第一电动推杆,在使用时,工作人员通过把需要切割的五金件原料放置在底座表面,通过驱动电机驱动轴转动带动切割刀转动,通过切割刀转动对五金件原料进行切割,实现对五金件原料切割的效果,通过第一电动推杆推动移动块移动,推动放置槽内部的五金件原料,方便对五金件原料进行切割加工,提升安全性与工作效率。

[0021] 通过设置第二电动推杆,通过第二电动推杆伸缩轴推动固定板向下移动,使固定板靠近放置槽内部的五金件原料,对原料进行固定,避免切割时原料移动,影响切割精度,通过液压缸伸缩轴推动推动块移动,通过推动块移动带动切割块移动,通过切割块移动带动切割刀移动,实现多个五金件原料的切割,进一步提升工作效率,通过设置废料槽,通过废料槽对切割产生的废屑进行收集,再通过清理孔对废屑进行收集,提升实用性。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0023] 图1为本实用新型实施例提供的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例提供的固定架拆分结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型实施例提供的放置槽结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型实施例提供的支撑架拆分结构示意图；

[0027] 图5为本实用新型实施例提供的推动块结构示意图。

[0028] 图中：1、底座；2、固定架；3、支撑架；4、切割块；5、驱动电机；6、放置槽；7、安装槽；8、第一电动推杆；9、移动块；10、固定槽；11、第二电动推杆；12、固定板；13、限位块；14、移动槽；15、推动块；16、气缸；17、废料槽；18、清理孔。

具体实施方式

[0029] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例，然而应当理解，可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反，提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开，并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0030] 参见图1、图2、图3、图4和图5，本实用新型实施例提供一种切割装置，包括底座1，底座1的顶面固定安装有固定架2，底座1的顶面固定安装有支撑架3，支撑架3的底面设置有切割块4，切割块4的一侧固定安装有驱动电机5，驱动电机5的驱动轴一端固定安装有切割刀，推动组件设置在底座1的顶面，用于推动原料，通过设置推动组件，在使用时，工作人员通过把需要切割的五金件原料放置在底座1表面，通过驱动电机5驱动轴转动带动切割刀转动，通过切割刀转动对五金件原料进行切割，实现对五金件原料切割的效果，通过推动组件对切割后的五金件原料进行推送，方便对五金件原料进行后续的切割加工，提升工作效率与安全性，推动组件包括若干个放置槽6，若干个放置槽6开设在底座1的顶面，放置槽6的内部一侧开设有安装槽7，安装槽7的内部固定安装有第一电动推杆8，第一电动推杆8的伸缩轴一端固定安装有移动块9，通过设置第一电动推杆8，通过第一电动推杆8推动移动块9移动，推动放置槽6内部的五金件原料，方便对五金件原料进行切割加工，提升安全性与工作效率，推动组件还包括固定槽10，固定槽10的开设在固定架2的内部顶面，固定槽10的内部固定安装有第二电动推杆11，第二电动推杆11的伸缩轴一端固定安装有固定板12，固定板12的底面固定安装有若干个限位块13，限位块13的底面固定安装有橡胶垫，通过设置橡胶垫，通过橡胶垫避免限位块13对原料造成损伤，同时增加限位块13与原料之间的摩擦力，提升固定的稳定性。

[0031] 参考图1、图3、图4和图5，支撑架3的内部一侧开设有移动槽14，移动槽14的内部固定安装有液压缸，液压缸的伸缩轴一端固定安装有推动块15，推动块15的底面固定安装有气缸16，气缸16的伸缩轴一端固定安装在切割块4的顶面，通过设置液压缸，通过液压缸伸缩轴推动推动块15移动，通过推动块15移动带动切割块4移动，通过切割块4移动带动切割刀移动，实现多个五金件原料的切割，进一步提升工作效率，底座1的顶面开设有废料槽17，底座1的一侧开设有清理孔18，清理孔18与废料槽17相连通，通过设置废料槽17，通过废料槽17对切割产生的废屑进行收集，再通过清理孔18对废屑进行收集，提升实用性，底座1的一侧固定安装有控制器，控制器与驱动电机5、第一电动推杆8、第二电动推杆11、气缸16和液压缸电性连接在一起。

[0032] 工作原理：请参考图1-图5所示，通过设置第一电动推杆8，在使用时，工作人员通

过把需要切割的五金件原料放置在底座1表面,通过驱动电机5驱动轴转动带动切割刀转动,通过切割刀转动对五金件原料进行切割,实现对五金件原料切割的效果,通过第一电动推杆8推动移动块9移动,推动放置槽6内部的五金件原料,方便对五金件原料进行切割加工,提升安全性与工作效率,通过设置第二电动推杆11,通过第二电动推杆11伸缩轴推动固定板12向下移动,使固定板12靠近放置槽6内部的五金件原料,对原料进行固定,避免切割时原料移动,影响切割精度,通过液压缸伸缩轴推动推动块15移动,通过推动块15移动带动切割块4移动,通过切割块4移动带动切割刀移动,实现多个五金件原料的切割,进一步提升工作效率,通过设置废料槽17,通过废料槽17对切割产生的废屑进行收集,再通过清理孔18对废屑进行收集,提升实用性。

[0033] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

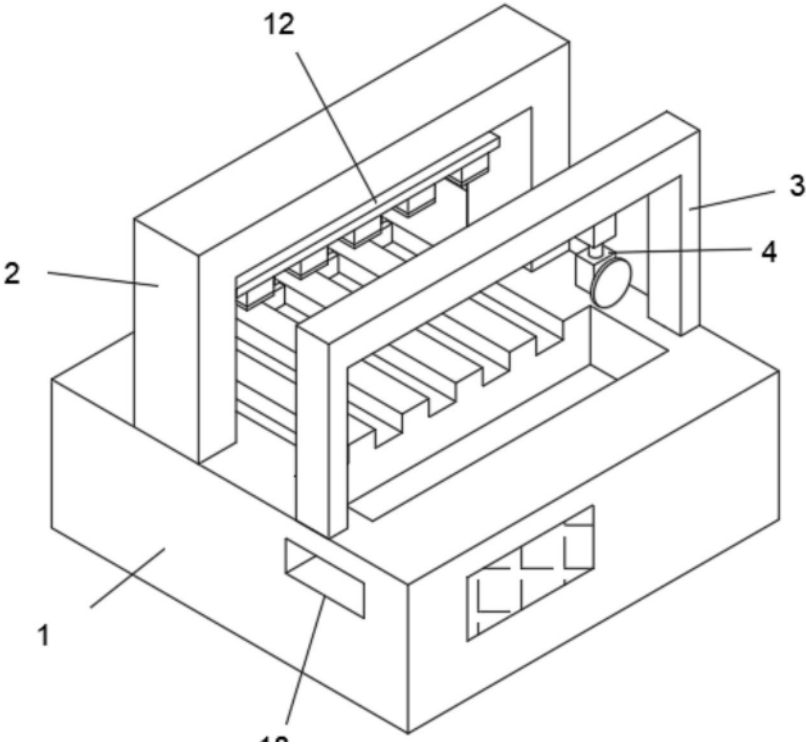


图1

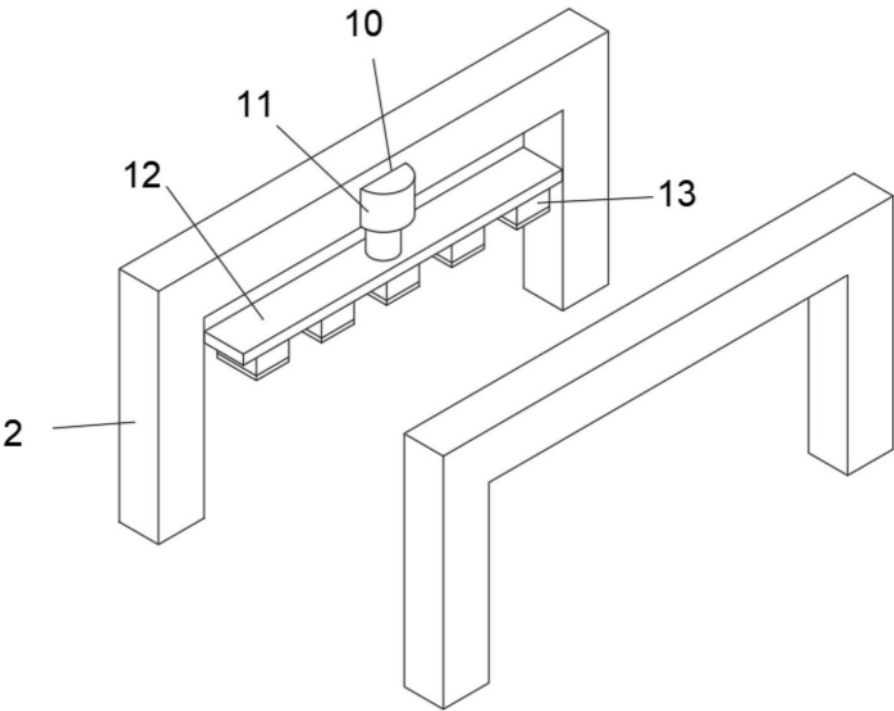


图2

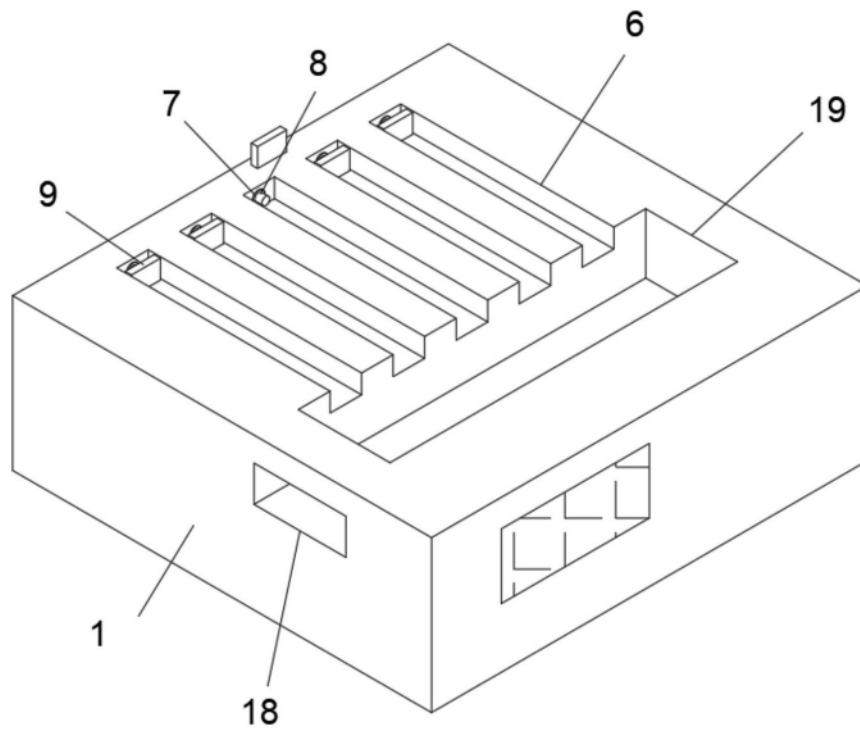


图3

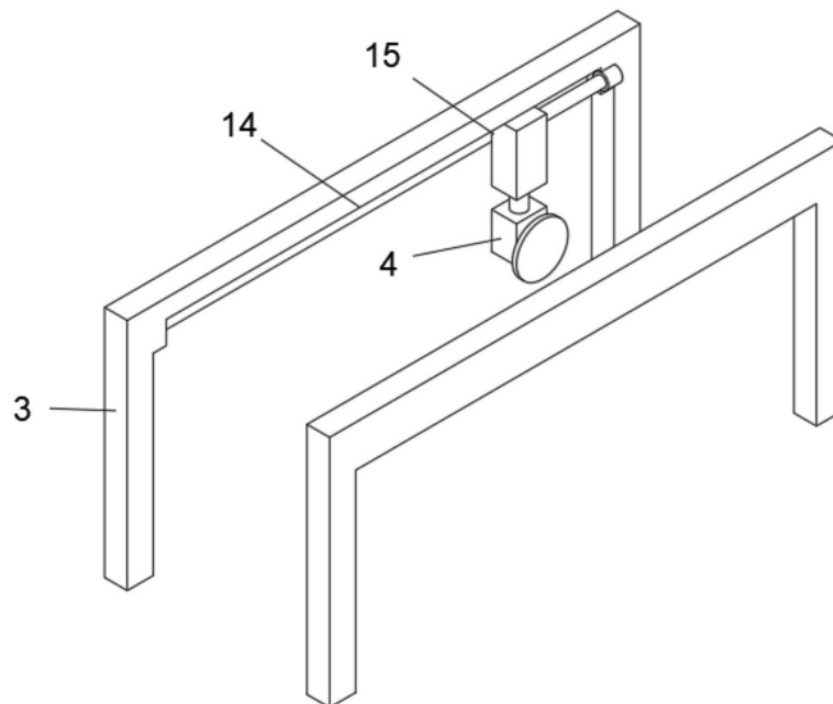


图4

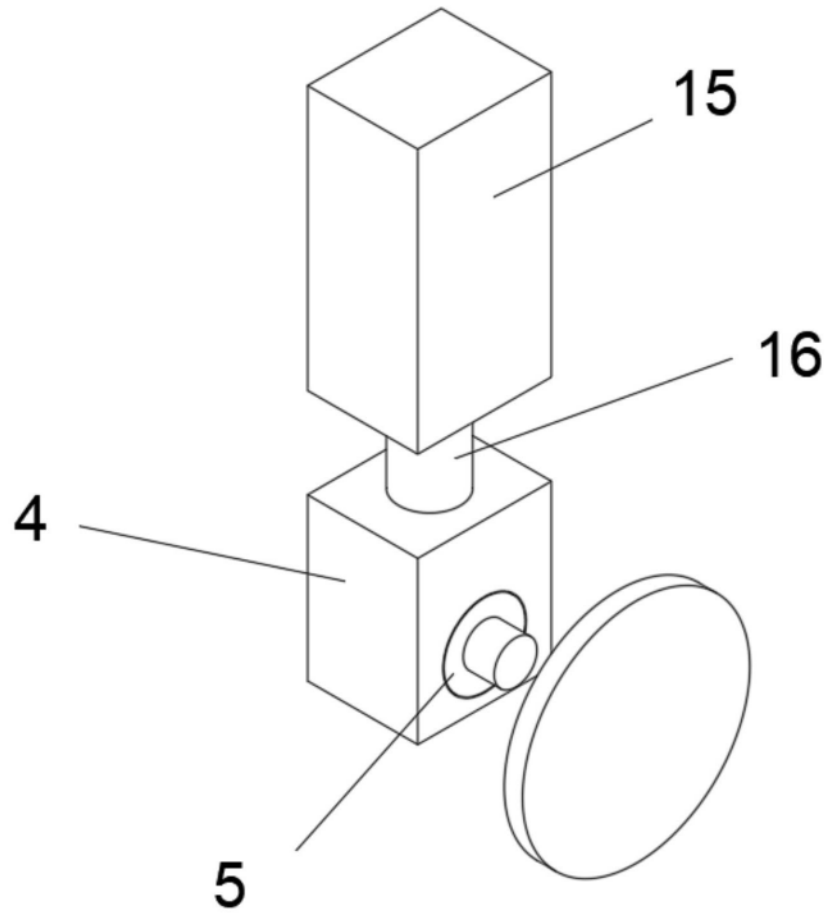


图5