(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222290146 U
(45)授权公告日 2025.01.03

(21)申请号 202420808906.5

(22)申请日 2024.04.18

(73)专利权人 南京易测智能科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江北新区智能制造产业园(智合园)科创大道9号A1幢205-58室

(72)发明人 丛伟 孙野

(74)专利代理机构 江苏宁智通知识产权代理有限公司 32847
专利代理师 何兰兰

(51)Int.Cl.
B25H 7/04(2006.01)
B25B 11/00(2006.01)

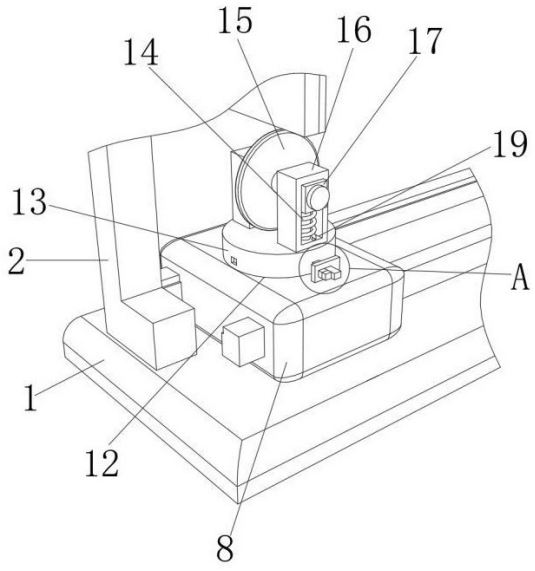
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于表面标记的定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于表面标记的定位装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个固定座,两个所述固定座之间固定连接有两个固定柱,两个所述固定柱的外侧滑动连接有滑座,滑座的上表面转动连接有转盘,转盘的顶部固定连接有两个连接座,两个所述连接座的一侧均开设有限位槽,限位槽内滑动连接有滑块,两个所述滑块之间转动连接有划线轮。本实用新型不仅能够实现对不同类型的工件进行划线定位,提高了定位装置的适用范围,而且能够防止螺纹杆带动螺纹环发生转动导致夹板无法对工件进行夹持,造成时间的浪费,提高了定位装置的标记效率,还能够避免夹板对工件的表面造成损伤,从而影响工件的质量,提高了定位装置的使用效果。



CN 222290146 U

1.一种用于表面标记的定位装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面固定连接有两个固定座(2),两个所述固定座(2)之间固定连接有两个固定柱(7),两个所述固定柱(7)的外侧滑动连接有滑座(8),滑座(8)的上表面转动连接有转盘(13),转盘(13)的顶部固定连接有两个连接座(16),两个所述连接座(16)的一侧均开设有限位槽(19),限位槽(19)内滑动连接有滑块(17),两个所述滑块(17)之间转动连接有划线轮(15),所述限位槽(19)的底部固定连接有弹簧(14),且弹簧(14)与滑块(17)相固定,所述滑座(8)的上表面设有对转盘(13)进行固定的插合组件,两个所述固定座(2)的一侧均开设有转孔,转孔内转动连接有螺纹环(25),螺纹环(25)内螺纹连接有螺纹杆(3),螺纹杆(3)的一端转动连接有夹板(5),两个所述固定座(2)的一侧均设有使夹板(5)进行水平移动的伸缩部件,两个所述固定座(2)的另一侧均设有对螺纹环(25)进行限位的固定组件。

2.根据权利要求1所述的一种用于表面标记的定位装置,其特征在于,所述插合组件包括连接板(23),所述连接板(23)固定连接在滑座(8)的上表面,所述连接板(23)的一侧开设有滑口,滑口内滑动连接有插销(20),所述转盘(13)的圆周外壁开设有两个第二插口(24),且插销(20)与其中一个第二插口(24)插接,所述连接板(23)的一侧设有对插销(20)进行固定的吸附组件。

3.根据权利要求2所述的一种用于表面标记的定位装置,其特征在于,所述吸附组件包括第二磁块(22),所述第二磁块(22)固定连接在连接板(23)的一侧,所述插销(20)靠近第二磁块(22)的一侧固定连接有第一磁块(21),且第一磁块(21)与第二磁块(22)相吸附。

4.根据权利要求2所述的一种用于表面标记的定位装置,其特征在于,两个所述第二插口(24)之间的距离为转盘(13)圆周长度的四分之一。

5.根据权利要求1所述的一种用于表面标记的定位装置,其特征在于,所述固定组件包括两个支撑板(9),两个所述支撑板(9)分别固定连接在两个固定座(2)相反方向的一侧,两个所述支撑板(9)的一侧开设有避位口,避位口内滑动连接有插杆(10),所述螺纹环(25)的一侧外壁开设有第一插口(11),且插杆(10)与第一插口(11)插接。

6.根据权利要求1所述的一种用于表面标记的定位装置,其特征在于,所述伸缩部件为两个伸缩杆(4),两个所述伸缩杆(4)均固定连接在固定座(2)靠近夹板(5)的一侧,两个所述伸缩杆(4)伸缩部的一端均与夹板(5)相固定。

7.根据权利要求6所述的一种用于表面标记的定位装置,其特征在于,所述夹板(5)的一侧固定连接有防护垫,且防护垫与夹板(5)等长。

一种用于表面标记的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标记定位技术领域,尤其涉及一种用于表面标记的定位装置。

背景技术

[0002] 在对工件进行加工的过程中,需要对工件加工成特定的长度,因此就需要对工件的表面进行标记定位,从而方便工件进行精确的加工。

[0003] 经检索,公告号为CN212763433U的中国专利,公开了一种标记定位装置,包括安装板,所述安装板一端设置有用来作为测量标记基准的基准板,通过预设标记部件的位置对工件进行定位标记,然而仍存在以下缺陷,其标线在标记时,只能对圆柱形工件进行标记,适用范围较低,进而无法对板状工件进行标记。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于表面标记的定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种用于表面标记的定位装置,包括底板,所述底板的上表面固定连接有两个固定座,两个所述固定座之间固定连接有两个固定柱,两个所述固定柱的外侧滑动连接有滑座,滑座的上表面转动连接有转盘,转盘的顶部固定连接有两个连接座,两个所述连接座的一侧均开设有限位槽,限位槽内滑动连接有滑块,两个所述滑块之间转动连接有划线轮,所述限位槽的底部固定连接有弹簧,且弹簧与滑块相固定,所述滑座的上表面设有对转盘进行固定的插合组件,两个所述固定座的一侧均开设有转孔,转孔内转动连接有螺纹环,螺纹环内螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆的一端转动连接有夹板,两个所述固定座的一侧均设有使夹板进行水平移动的伸缩部件,两个所述固定座的另一侧均设有对螺纹环进行限位的固定组件。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述插合组件包括连接板,所述连接板固定连接在滑座的上表面,所述连接板的一侧开设有滑口,滑口内滑动连接有插销,所述转盘的圆周外壁开设有两个第二插口,且插销与其中一个第二插口插接,所述连接板的一侧设有对插销进行固定的吸附组件。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述吸附组件包括第二磁块,所述第二磁块固定连接在连接板的一侧,所述插销靠近第二磁块的一侧固定连接有第一磁块,且第一磁块与第二磁块相吸附。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,两个所述第二插口之间的距离为转盘圆周长度的四分之一。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述固定组件包括两个支撑板,两个所述支撑板分别固定连接在两个固定座相反方向的一侧,两个所述支撑板的一侧开设有避位口,避位口内滑动连接有插杆,所述螺纹环的一侧外壁开设有第一插口,且插杆与第一插口插接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述伸缩部件为两个伸缩杆,两个所述伸缩杆均固定连接在固定座靠近夹板的一侧,两个所述伸缩杆伸缩部的一端均与夹板相固定。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述夹板的一侧固定连接有防护垫,且防护垫与夹板等长。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过夹板和转盘的配合使用,使用夹板对工件进行夹持固定,从而可以对圆柱形工件或板材工件进行固定,然后可以转动转盘,转盘会带动划线轮进行转动,从而改变划线轮的状态,使划线轮可以对圆柱形工件或板材工件进行划线定位,从而实现对不同类型的工件进行划线定位,提高了定位装置的适用范围。

[0015] 2.通过固定组件的设置,在使用夹板对工件进行夹持时,通过固定组件对螺纹环进行固定,从而可以防止螺纹杆带动螺纹环发生转动导致夹板无法对工件进行夹持,造成时间的浪费,提高了定位装置的标记效率。

[0016] 3.通过防护垫的设置,在夹板对工件进行夹持固定时,防护垫可以避免夹板对工件的表面造成损伤,从而影响工件的质量,提高了定位装置的使用效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种用于表面标记的定位装置的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种用于表面标记的定位装置的局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种用于表面标记的定位装置的A部放大结构示意图。

[0020] 图中:1、底板;2、固定座;3、螺纹杆;4、伸缩杆;5、夹板;7、固定柱;8、滑座;9、支撑板;10、插杆;11、第一插口;13、转盘;14、弹簧;15、划线轮;16、连接座;17、滑块;19、限位槽;20、插销;21、第一磁块;22、第二磁块;23、连接板;24、第二插口;25、螺纹环。

具体实施方式

[0021] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序,以便这里描述的本申请的实施例,基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0022] 参照图1-图3,一种用于表面标记的定位装置,包括底板1,底板1的上表面通过螺栓固定有两个固定座2,两个固定座2之间焊接有两个固定柱7,两个固定柱7的外侧滑动连接有滑座8,滑座8的上表面转动连接有转盘13,转盘13的顶部通过螺栓固定有两个连接座16,两个连接座16的一侧均开设有限位槽19,限位槽19内滑动连接有滑块17,两个滑块17之间转动连接有划线轮15,限位槽19的底部焊接有弹簧14,且弹簧14与滑块17相固定,滑座8的上表面设有对转盘13进行固定的插合组件,两个固定座2的一侧均开设有转孔,转孔内转动连接有螺纹环25,螺纹环25内螺纹连接有螺纹杆3,螺纹杆3的一端转动连接有夹板5,两个固定座2的一侧均设有使夹板5进行水平移动的伸缩部件,两个固定座2的另一侧均设有对螺纹环25进行限位的固定组件,转动螺纹杆3,此时由于螺纹环25被固定住无法转动,因此螺纹杆3通过与螺纹环25之间的螺纹啮合会进行移动,螺纹杆3会推动夹板5通过伸缩部件进行水平移动并与夹板5之间发生转动,从而使夹板5对工件进行夹持,从而可以对圆柱

形工件或板材工件进行固定,当对板材工件进行划线定位时,直接拉动滑座8沿着固定柱7进行移动,滑座8会带动转盘13进行移动,从而使划线轮15进行移动,而划线轮15在移动的过程中,在弹簧14的作用力下会与板材工件进行紧贴,从而通过划线轮15与板材工件之间的摩擦力使划线轮15在移动的过程中进行自转,从而对板材工件进行划线,当需要对圆柱形工件进行划线时,使插合组件不再对转盘13进行固定,然后转动转盘13,从而使划线轮15进行转动,当划线轮15转动九十度后,通过插合组件对转盘13进行固定,随后使固定组件不再对螺纹环25进行固定,随后转动螺纹杆3,此时由于夹板5对圆柱形工件进行夹持,因此螺纹杆3无法进行移动,从而使螺纹杆3带动螺纹环25进行转动,并带动被夹持的圆柱形工件进行转动,从而使划线轮15对圆柱形工件进行标记划线,从而实现对不同类型的工件进行划线定位,提高了定位装置的适用范围。

[0023] 本实用新型中,插合组件包括连接板23,连接板23焊接在滑座8的上表面,连接板23的一侧开设有滑口,滑口内滑动连接有插销20,转盘13的圆周外壁开设有两个第二插口24,且插销20与其中一个第二插口24插接,连接板23的一侧设有对插销20进行固定的吸附组件,吸附组件包括第二磁块22,第二磁块22粘接在连接板23的一侧,插销20靠近第二磁块22的一侧粘接有第一磁块21,且第一磁块21与第二磁块22相吸附,两个第二插口24之间的距离为转盘13圆周长度的四分之一,拉动插销20移动,插销20会带动第一磁块21移动,使第一磁块21与第二磁块22脱离,并使插销20与第二插口24脱离,此时便可以转动转盘13,当划线轮15转动九十度后,将插销20插入到转盘13上的另一个第二插口24内,对转盘13进行固定,固定组件包括两个支撑板9,两个支撑板9分别焊接在两个固定座2相反方向的一侧,两个支撑板9的一侧开设有避位口,避位口内滑动连接有插杆10,螺纹环25的一侧外壁开设有第一插口11,且插杆10与第一插口11插接,拉动插杆10移动,使插杆10与螺纹环25上的第一插口11脱离,从而不再对螺纹环25进行固定,伸缩部件为两个伸缩杆4,两个伸缩杆4均通过螺栓固定在固定座2靠近夹板5的一侧,两个伸缩杆4伸缩部的一端均与夹板5相固定,夹板5在移动的过程中会拉长伸缩杆4,使夹板5进行水平的移动,夹板5的一侧粘接有防护垫,且防护垫与夹板5等长,防护垫可以避免夹板5对工件的表面造成损伤。

[0024] 工作原理:使用时,转动螺纹杆3,此时由于螺纹环25被固定住无法转动,因此螺纹杆3通过与螺纹环25之间的螺纹啮合会进行移动,螺纹杆3会推动夹板5移动并与夹板5之间发生转动,而夹板5会拉长伸缩杆4,使夹板5进行水平的移动,从而使夹板5对工件进行夹持,从而可以对圆柱形工件或板材工件进行固定,当对板材工件进行划线定位时,直接拉动滑座8沿着固定柱7进行移动,滑座8会带动转盘13进行移动,从而使划线轮15进行移动,而划线轮15在移动的过程中,在弹簧14的作用力下会与板材工件进行紧贴,从而通过划线轮15与板材工件之间的摩擦力使划线轮15在移动的过程中进行自转,从而对板材工件进行划线,当需要对圆柱形工件进行划线时,拉动插销20移动,插销20会带动第一磁块21移动,使第一磁块21与第二磁块22脱离,并使插销20与第二插口24脱离,然后转动转盘13,从而使划线轮15进行转动,当划线轮15转动九十度后,将插销20插入到转盘13上的另一个第二插口24内,对转盘13进行固定,然后拉动插杆10移动,使插杆10与螺纹环25上的第一插口11脱离,随后转动螺纹杆3,此时由于夹板5对圆柱形工件进行夹持,因此螺纹杆3无法进行移动,从而使螺纹杆3带动螺纹环25进行转动,并带动被夹持的圆柱形工件进行转动,从而使划线轮15对圆柱形工件进行标记划线,从而实现对不同类型的工件进行划线定位,提高了定位

装置的适用范围。

[0025] 本实用新型已经通过上述实施例进行了说明,本领域技术人员可以理解的是,本实用新型并不局限于上述实施例,根据本实用新型的教导还可以做出更多种的修改,这些修改均落在本实用新型所要求保护的范围以内,本实用新型的保护范围由附属的权利要求书及其等效范围所界定。

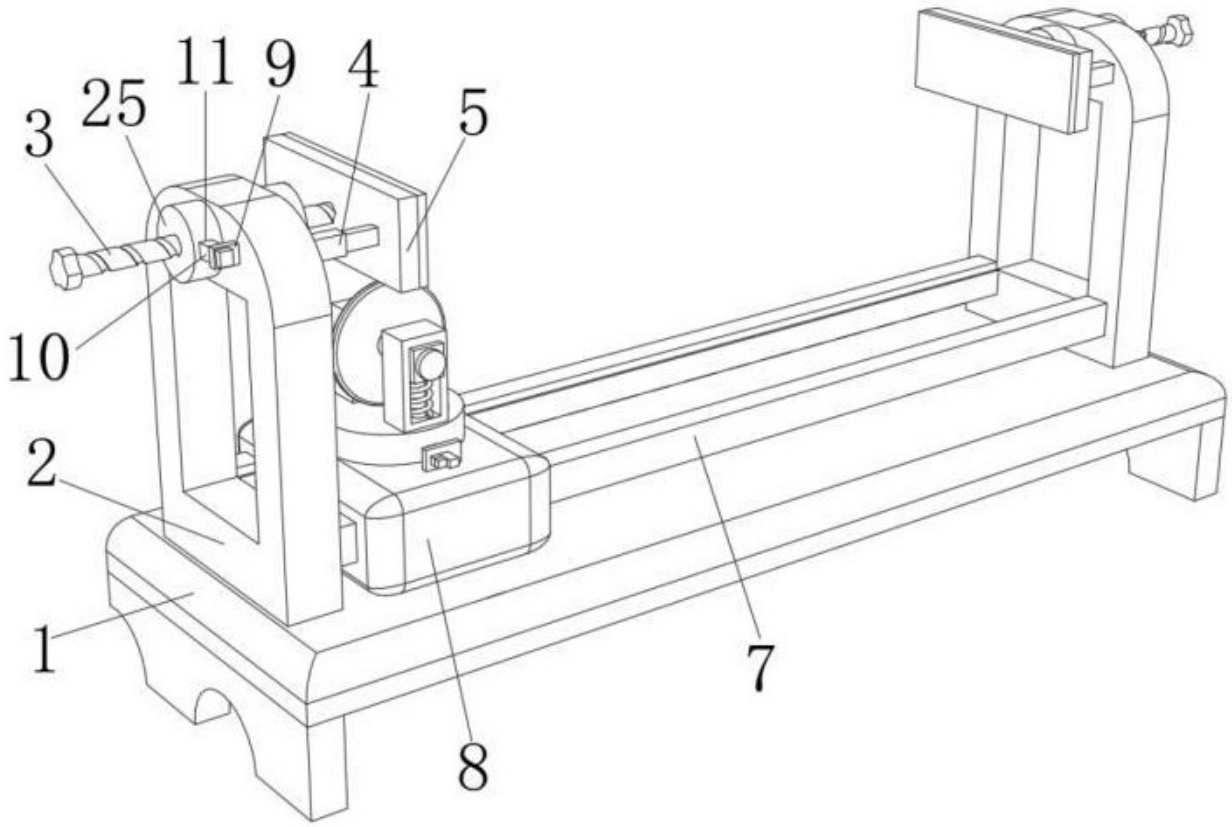


图 1

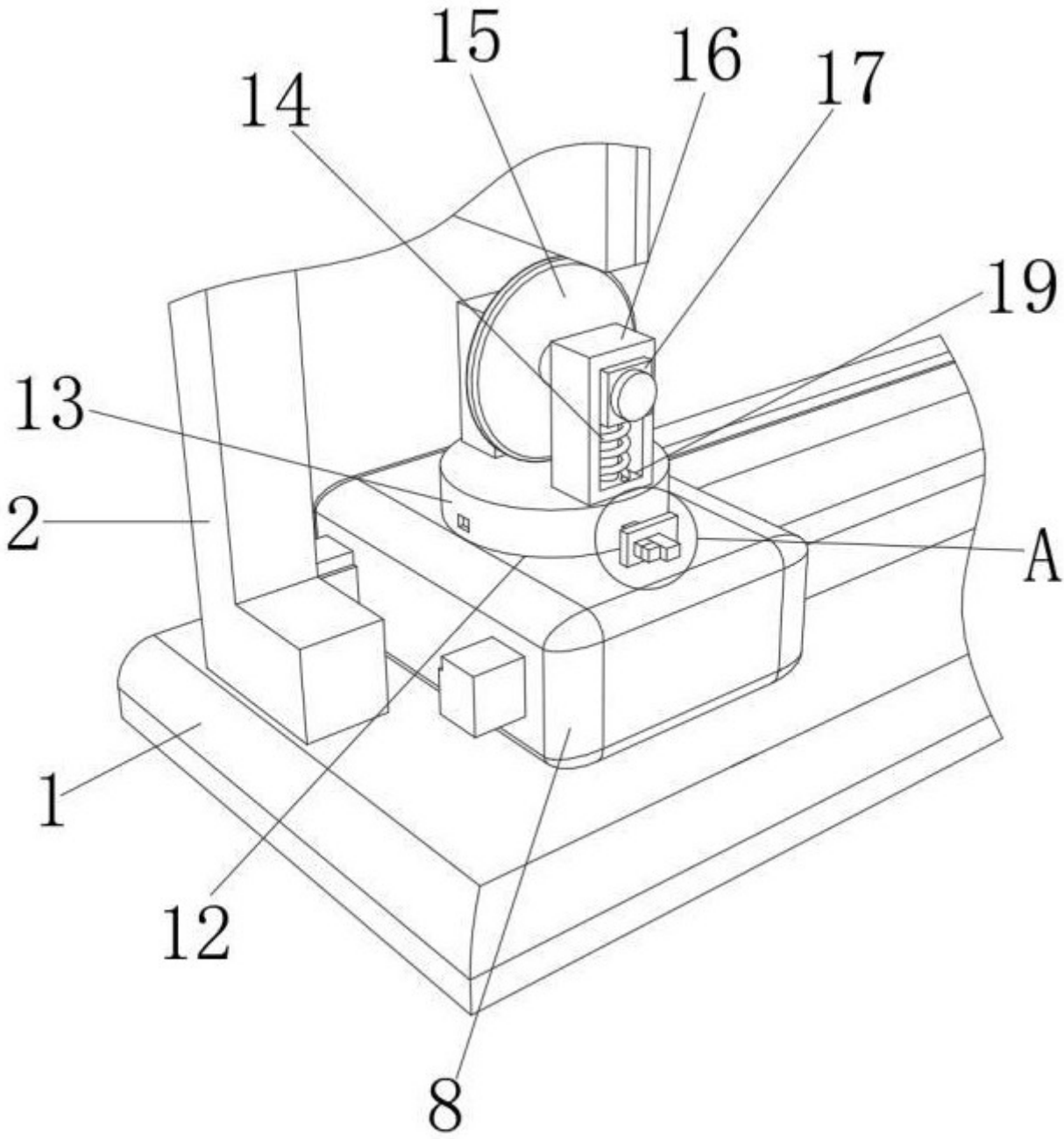


图 2

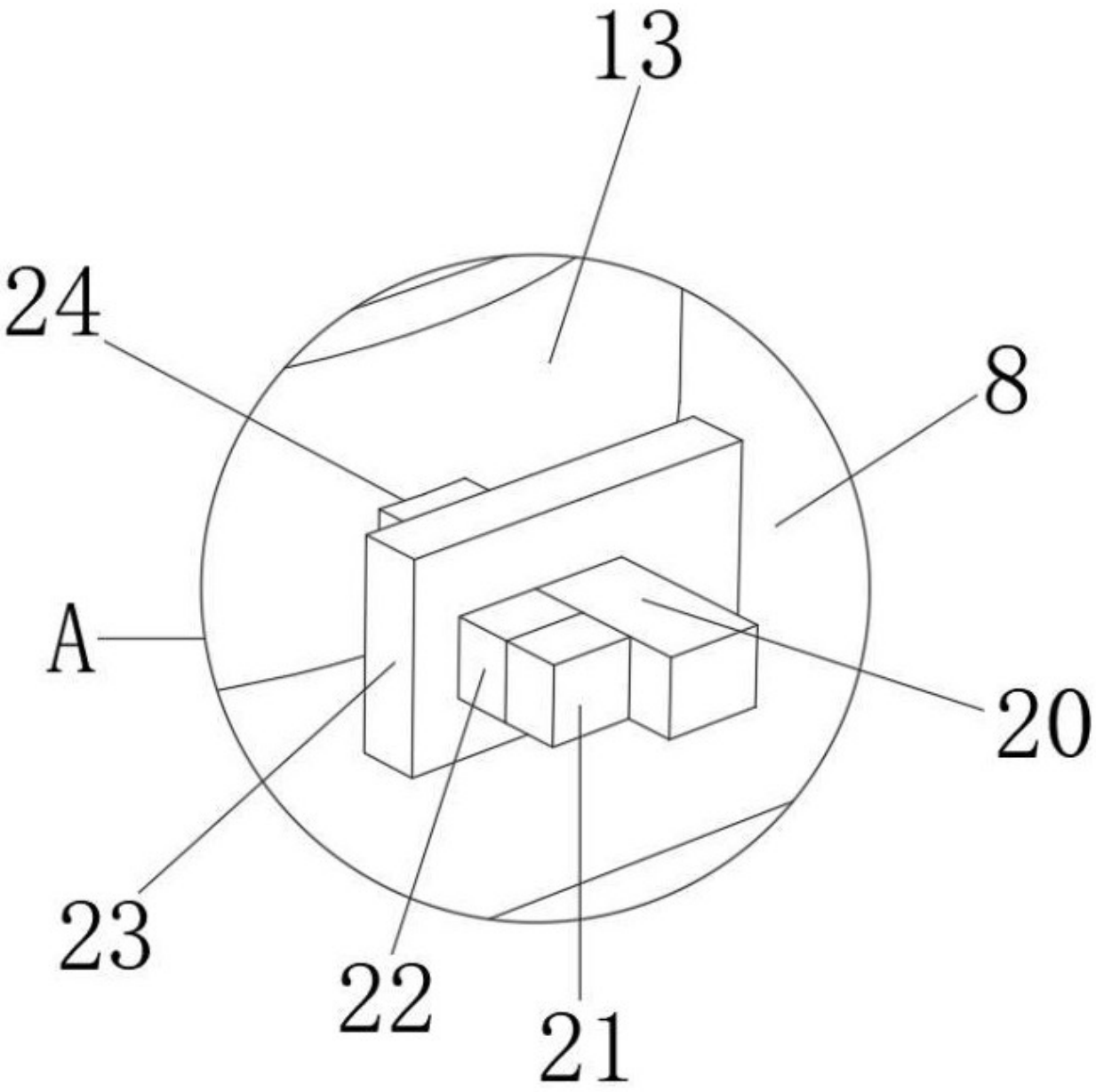


图 3