



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216324320 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122712554.2

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 佛山市正轩电气设备有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
横岗新望口工业区(横一村路口对面)
自编1号

(72) 发明人 班少卿 杨大卫

(51) Int.Cl.
B21D 5/00 (2006.01)
B21D 43/00 (2006.01)
B21D 55/00 (2006.01)

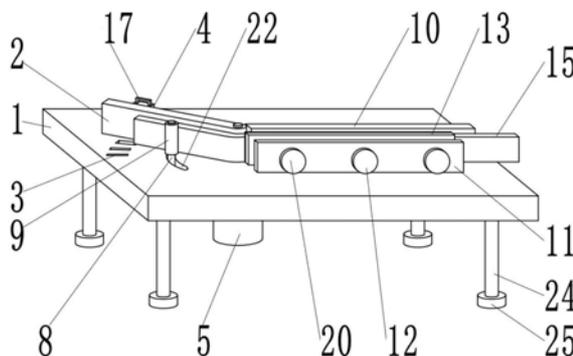
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电梯加工用折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电梯加工用折弯装置,包括平台板,平台板的顶部外壁转动连接有支撑板,平台板的顶部外壁开设有若干个定位孔,定位孔的内部卡接有定位块,平台板的底部外壁焊接有底架,底架的底部内壁固定安装有电机,电机的输出轴传动连接有转盘,转盘的顶部外壁焊接有转杆,转杆的顶端外壁套接有压弯销,平台板的顶部外壁焊接有辅助板,平台板的底部外壁焊接有固定板,固定板的侧壁通过螺孔螺纹连接有螺杆,螺杆的一端设置有压板,压板的一侧外壁粘接有橡胶垫,橡胶垫的侧壁与辅助板的侧壁之间放置有板材。本实用新型采用定位孔将定位块固定,定位块配合转动的支撑板,使得板材在折弯时可以进行角度改变,提高了板材的折弯效率。



1. 一种电梯加工用折弯装置,包括平台板(1),其特征在于,所述平台板(1)的顶部外壁转动连接有支撑板(2),所述平台板(1)的顶部外壁开设有若干个定位孔(3),所述定位孔(3)的内部卡接有定位块(4),所述平台板(1)的底部外壁焊接有底架(5),所述底架(5)的底部内壁固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出轴传动连接有转盘(7),所述转盘(7)的顶部外壁焊接有转杆(8),所述转杆(8)的顶端外壁套接有压弯销(9),所述平台板(1)的顶部外壁焊接有辅助板(10),所述平台板(1)的底部外壁焊接有固定板(11),所述固定板(11)的侧壁通过螺孔螺纹连接有螺杆(12),所述螺杆(12)的一端设置有压板(13),所述压板(13)的一侧外壁粘接有橡胶垫(14),所述橡胶垫(14)的侧壁与辅助板(10)的侧壁之间放置有板材(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种电梯加工用折弯装置,其特征在于,所述支撑板(2)的一侧外壁开设有凹槽(16),所述定位块(4)的一侧外壁设置有与凹槽(16)相适配的凸块(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种电梯加工用折弯装置,其特征在于,所述定位孔(3)的底端开设有卡槽(18),所述定位块(4)的底端设置有与卡槽(18)相适配的卡块(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种电梯加工用折弯装置,其特征在于,所述固定板(11)的侧壁通过滑孔插接有若干个滑杆(20),且滑杆(20)的一端焊接在压板(13)的一侧外壁,所述滑杆(20)的外壁套接有弹簧(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种电梯加工用折弯装置,其特征在于,所述平台板(1)的顶部外壁开设有滑槽(22),所述转杆(8)滑动连接在滑槽(22)的内部,所述定位块(4)的顶部外壁焊接有提把(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种电梯加工用折弯装置,其特征在于,所述平台板(1)的底部外壁焊接有若干个立柱(24),所述立柱(24)的底端焊接有底座(25)。

一种电梯加工用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯加工技术领域,尤其涉及一种电梯加工用折弯装置。

背景技术

[0002] 电梯具有能耗低、节能高效、提升速度快等优点,极大地助推了房地产向超高层方向发展。在电梯生产中,需要对大型金属板件进行折弯加工。

[0003] 但是传统的板件折弯装置支撑架一体成型,导致支撑架角度固定,无法改变板件被折弯的角度,且金属板件在加工过程中,缺少有效的固定,容易导致折弯的角度偏差,不利于使用。因此,亟需设计一种电梯加工用折弯装置来解决上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决现有技术中存在的无法改变板件被折弯角度、缺少有效固定的缺点,而提出的一种电梯加工用折弯装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电梯加工用折弯装置,包括平台板,所述平台板的顶部外壁转动连接有支撑板,所述平台板的顶部外壁开设有若干个定位孔,所述定位孔的内部卡接有定位块,所述平台板的底部外壁焊接有底架,所述底架的底部内壁固定安装有电机,所述电机的输出轴传动连接有转盘,所述转盘的顶部外壁焊接有转杆,所述转杆的顶端外壁套接有压弯销,所述平台板的顶部外壁焊接有辅助板,所述平台板的底部外壁焊接有固定板,所述固定板的侧壁通过螺孔螺纹连接有螺杆,所述螺杆的一端设置有压板,所述压板的一侧外壁粘接有橡胶垫,所述橡胶垫的侧壁与辅助板的侧壁之间放置有板材。

[0007] 进一步的,所述支撑板的一侧外壁开设有凹槽,所述定位块的一侧外壁设置有与凹槽相适配的凸块。

[0008] 进一步的,所述定位孔的底端开设有卡槽,所述定位块的底端设置有与卡槽相适配的卡块。

[0009] 进一步的,所述固定板的侧壁通过滑孔插接有若干个滑杆,且滑杆的一端焊接在压板的一侧外壁,所述滑杆的外壁套接有弹簧。

[0010] 进一步的,所述平台板的顶部外壁开设有滑槽,所述转杆滑动连接在滑槽的内部,所述定位块的顶部外壁焊接有提把。

[0011] 进一步的,所述平台板的底部外壁焊接有若干个立柱,所述立柱的底端焊接有底座。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.通过设置的支撑板、定位孔和定位块,定位孔成一定角度均匀分布,定位孔将定位块固定,定位块配合转动的支撑板,使得板材在折弯时可以进行角度改变,提高了板材的折弯效率。

[0014] 2.通过设置的辅助板、压板和橡胶垫,压板通过螺杆作用向内移动,配合辅助板对

对板材进行挤压固定,避免板材在弯折过程中发生偏移,导致折弯角度偏差,减少废材率,且橡胶垫对板材进行保护,避免压板对板材表面造成划伤。

[0015] 3.通过设置的凹槽、凸块、卡块和卡槽,凸块配合凹槽将支撑板与定位块固定在一起,避免支撑板轻易发生移动,影响板材弯折效果,卡块配合卡槽使得定位块更加牢固地卡接在定位孔中。

[0016] 4.通过设置的滑杆和弹簧,滑杆对称设置,弹簧受到滑杆挤压产反弹力,与螺杆形成平衡,使得工作人员在向外转动螺杆时,滑杆自动可以带动压板向外移动,便于工作人员在折弯后取下板材。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种电梯加工用折弯装置的顶面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种电梯加工用折弯装置的顶部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种电梯加工用折弯装置的正面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种电梯加工用折弯装置的转盘结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种电梯加工用折弯装置的定位块结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型提出的一种电梯加工用折弯装置的支撑板结构示意图。

[0023] 图中:1平台板、2支撑板、3定位孔、4定位块、5底架、6电机、7转盘、8转杆、9压弯销、10辅助板、11固定板、12螺杆、13压板、14橡胶垫、15板材、16凹槽、17凸块、18卡槽、19卡块、20滑杆、21弹簧、22滑槽、23提把、24立柱、25底座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 参照图1-6,一种电梯加工用折弯装置,包括平台板1,平台板1的顶部外壁转动连接有支撑板2,支撑板2可以转动,使得板材15在折弯时可以根据支撑板2的位置进行角度改变,提高了板材15的折弯效率,平台板1的顶部外壁开设有若干个定位孔3,定位孔3用于卡接定位块4,定位孔3成一定角度均匀分布,定位孔3的内部卡接有定位块4,定位块4卡接在定位孔3中,定位块4使得支撑板4保持一定的常用角度,如30度、45度和60度等,平台板1的

底部外壁焊接有底架5,底架5便于电机6的安装,底架5的底部内壁固定安装有电机6,电机6驱动转盘7转动,电机6的输出轴传动连接有转盘7,转盘7带动转杆8转动,转盘7的顶部外壁焊接有转杆8,转杆8带动压弯销9转动,转杆8的顶端外壁套接有压弯销9,压弯销9顺时针转动对板材15进行压弯,平台板1的顶部外壁焊接有辅助板10,辅助板10在一侧对板材15进行定位,平台板1的底部外壁焊接有固定板11,固定板11的侧壁通过螺孔螺纹连接有螺杆12,螺杆12向内转动推动压板13压向板材15,螺杆12的一端设置有压板13,压板13与辅助板10平行,压板13对板材15进行挤压,压板13配合辅助板10对板材15进行固定,避免板材15在弯折过程中发生偏移,导致折弯角度偏差,减少废材率,压板13的一侧外壁粘接有橡胶垫14,橡胶垫14使得压板13不会直接与板材15接触,避免压板13对板材15表面造成划伤,对板材15进行保护,橡胶垫14的侧壁与辅助板10的侧壁之间放置有板材15。

[0028] 进一步的,支撑板2的一侧外壁开设有凹槽16,凹槽16用于卡接凸块17,定位块4的一侧外壁设置有与凹槽16相适配的凸块17,凸块17卡接在凹槽16中,凸块17配合凹槽16将支撑板2与定位块4固定在一起,避免支撑板2轻易发生移动,影响板材15弯折效果。

[0029] 进一步的,定位孔3的底端开设有卡槽18,卡槽18用于卡接卡块19,定位块4的底端设置有与卡槽18相适配的卡块19,卡块19卡接在卡槽18中,卡块19配合卡槽19使得定位块4更加牢固地卡接在定位孔3中。

[0030] 进一步的,固定板11的侧壁通过滑孔插接有若干个滑杆20,且滑杆20的一端焊接在压板13的一侧外壁,滑杆20对称设置,固定板11带动滑杆20向内移动时,滑杆20对弹簧21产生挤压,滑杆20的外壁套接有弹簧21,弹簧21受到挤压给滑杆20一个向外的力,与螺杆12形成平衡,使得工作人员在向外转动螺杆12时,滑杆20自动可以带动压板13向外移动,便于工作人员在折弯后取下板材15。

[0031] 进一步的,平台板1的顶部外壁开设有滑槽22,转杆8滑动连接在滑槽22的内部,滑槽22呈圆弧形,滑槽22便于转杆8转动,定位块4的顶部外壁焊接有提把23,提把23便于工作人员拉动定位块4。

[0032] 进一步的,平台板1的底部外壁焊接有若干个立柱24,立柱24为平台板1提供支撑,立柱24的底端焊接有底座25,底座25使得立柱24更加稳定。

[0033] 工作原理:使用时,工作人员将板材放置在压板13和辅助板10之间,工作人员向内转动螺杆12,螺杆12向内转动推动压板13压向板材15,压板13对板材15进行挤压,压板13配合辅助板10对板材15进行固定,避免板材15在弯折过程中发生偏移,导致折弯角度偏差,减少废材率,固定板11带动滑杆20向内移动时,滑杆20对弹簧21产生挤压,弹簧21与螺杆12形成平衡,使得工作人员在向外转动螺杆12时,滑杆20自动可以带动压板13向外移动,便于工作人员在折弯后取下板材15,橡胶垫14使得压板13不会直接与板材15接触,避免压板13对板材15表面造成划伤,对板材15进行保护,工作人员将定位块4卡接在所需弯折角度对应的定位孔3中,定位块4底端的卡块19卡接在卡槽18中,卡块19配合卡槽19使得定位块4更加牢固地卡接在定位孔3中,工作人员顺时针转动支撑板2,定位块4上的凸块17卡接在支撑板2的凹槽16中,凸块17配合凹槽16将支撑板2与定位块4固定在一起,避免支撑板2轻易发生移动,工作人员启动电机6,电机6驱动转盘7转动,转盘7带动转杆8转动,转杆8带动压弯销9转动,压弯销9顺时针转动对板材15进行压弯。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围。

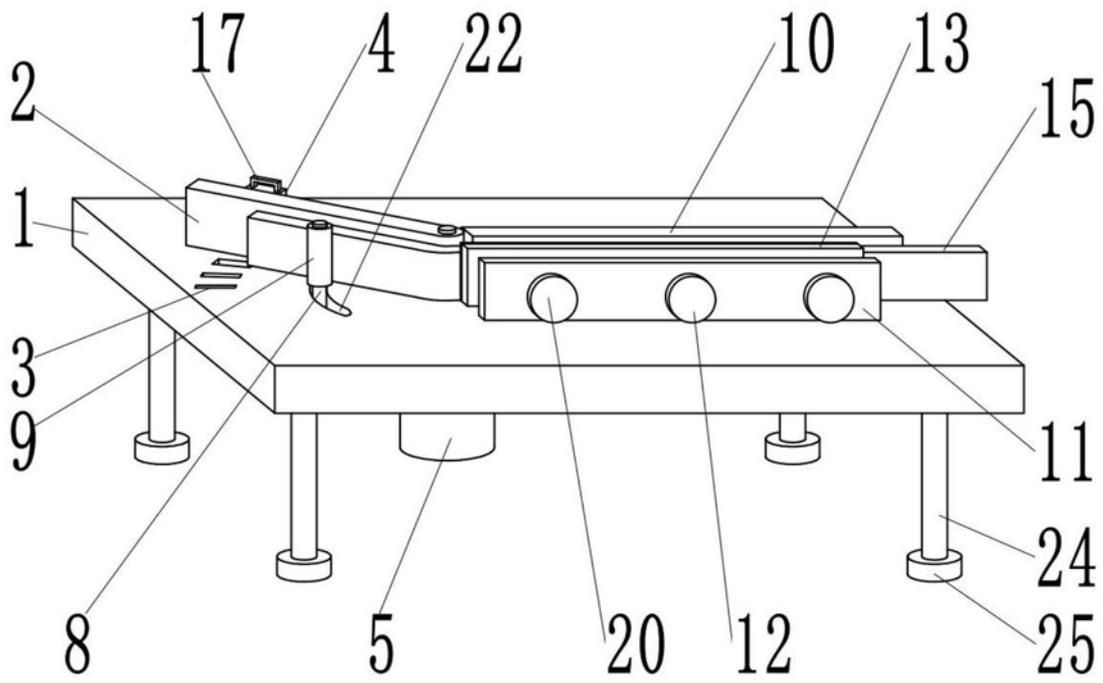


图1

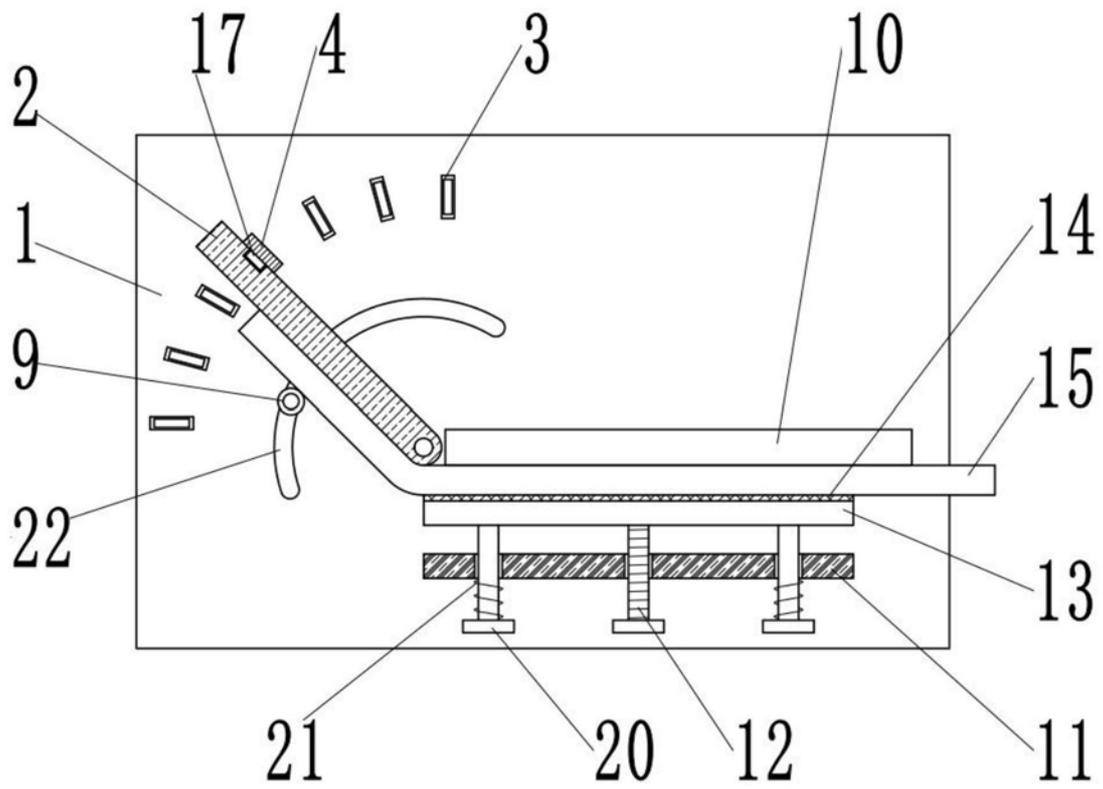


图2

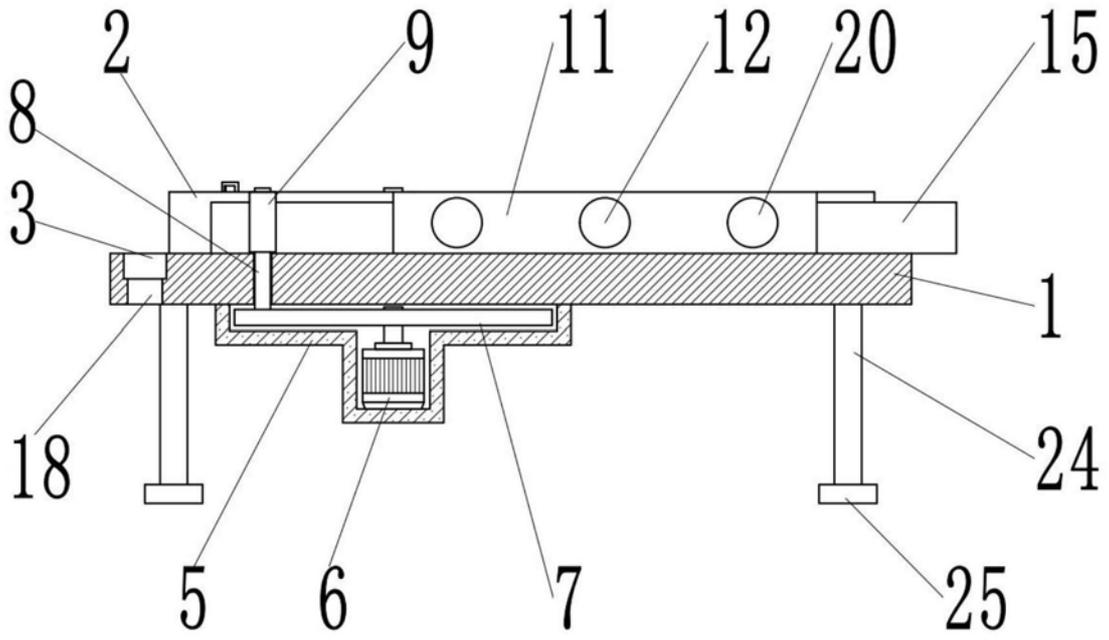


图3

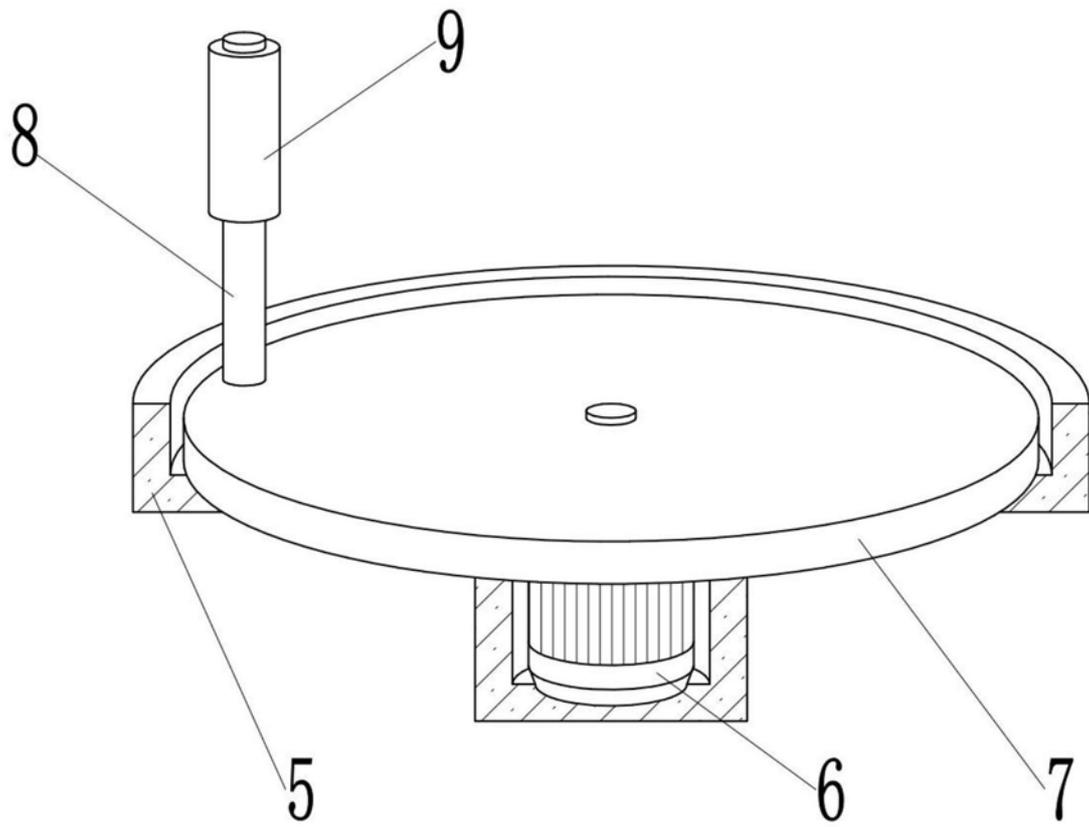


图4

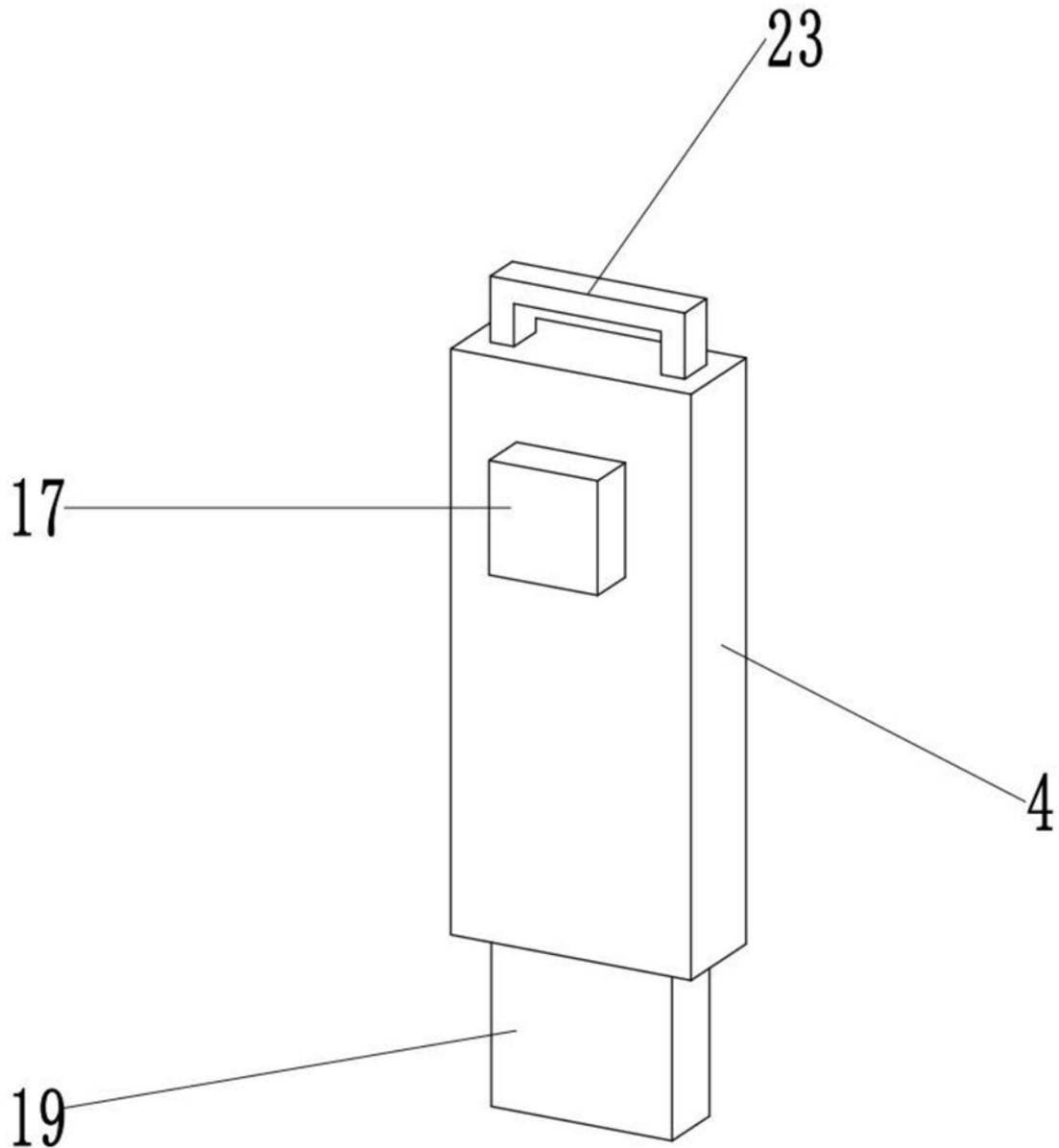


图5

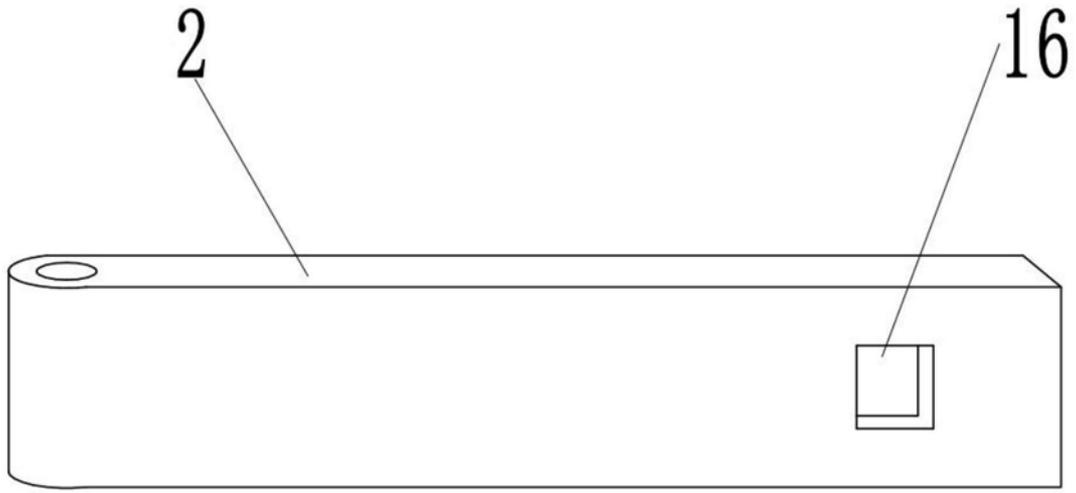


图6