



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222473760 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202420516755.6

(22) 申请日 2024.03.18

(73) 专利权人 浙江屹立金属材料有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区水阁工
业区云景路138-1号

(72) 发明人 林必有 蔡赛怀 王芳 方海建

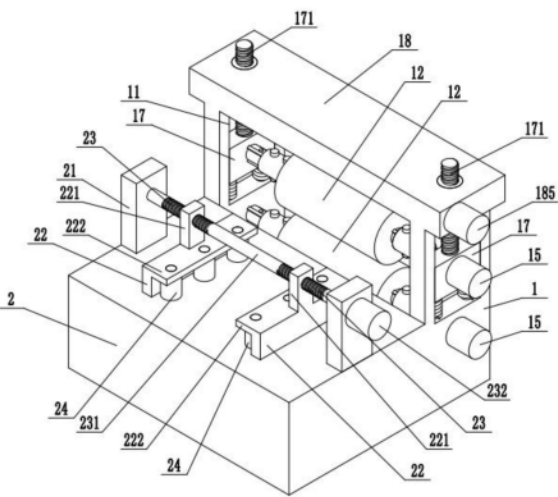
(74) 专利代理机构 温州锋尚专利代理事务所
(普通合伙) 33513
专利代理师 范礼龙

(51) Int.Cl.
B44B 5/00 (2006.01)
B44B 5/02 (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
一种用于不锈钢板的压花装置

(57) 摘要
本实用新型涉及一种用于不锈钢板的压花装置,包括安装架,安装架上下两端都安装有压花辊,安装架前端固定连接有支撑台,支撑台上左右两端都滑动连接有挡板,挡板上端都固定连接有连接板,连接板上都螺纹连接有第二螺杆,左右两个第二螺杆的螺纹方向相反,支撑台上固定连接有固定架,第二螺杆转动连接在固定架上,左右两个第二螺杆通过第二连接杆固定连接,右端的第二螺杆右端固定连接有第三电机,第三电机固定连接在固定架上,将不锈钢板放置在支撑台上,第三电机带动第二螺杆转动,第二螺杆通过连接板带动挡板相互靠近,可以对不锈钢板的侧面进行定位,避免在压花过程中不锈钢板偏移造成表面压花错误,影响产品质量。



1. 一种用于不锈钢板的压花装置, 包括安装架(1), 安装架(1)上下两端都安装有压花辊(12), 其特征是: 所述安装架(1)前端固定连接有支撑台(2), 支撑台(2)上端左右两侧都滑动连接有挡板(22), 挡板(22)上端都固定连接连接有连接板(221), 连接板(221)上都螺纹连接有第二螺杆(23), 左右两个第二螺杆(23)的螺纹方向相反, 支撑台(2)上固定连接连接有固定架(21), 第二螺杆(23)转动连接在固定架(21)上, 左右两个第二螺杆(23)通过第二连接杆(231)固定连接, 右端的第二螺杆(23)右端连接有第三电机(232), 第三电机(232)固定连接在固定架(21)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢板的压花装置, 其特征是: 所述挡板(22)上固定连接连接有安装板(222), 安装板(222)上转动连接有滚轮(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于不锈钢板的压花装置, 其特征是: 所述压花辊(12)左右两端都固定连接连接有安装轴(121), 安装轴(121)外侧滑动连接有环套(13), 安装轴(121)外侧固定连接连接有第一卡条(122), 环套(13)内侧开有卡槽(131), 第一卡条(122)滑动连接在卡槽(131)内侧, 环套(13)内侧滑动连接有连接轴(14), 连接轴(14)外侧固定连接连接有第二卡条(141), 第二卡条(141)滑动连接在卡槽(131)内侧, 右端的连接轴(14)右端连接有第一电机(15), 下端的连接轴(14)转动连接在安装架(1)上, 上端的连接轴(14)转动连接在滑块(17)上, 滑块(17)安装在安装架(1)上, 环套(13)上滑动连接有定位销(16), 定位销(16)穿出环套(13), 安装轴(121)上开有第一定位孔(123), 定位销(16)滑动连接在第一定位孔(123)内侧, 定位销(16)下端设有外螺纹(161), 外螺纹(161)外侧螺纹连接有螺母(162)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于不锈钢板的压花装置, 其特征是: 所述环套(13)左右两端都滑动连接有定位销(16), 连接轴(14)上开有第二定位孔(142), 靠近连接轴(14)一端的定位销(16)滑动连接在第二定位孔(142)内侧。

5. 根据权利要求3所述的一种用于不锈钢板的压花装置, 其特征是: 所述安装架(1)上开有滑槽(11), 滑块(17)滑动连接在滑槽(11)内侧, 滑块(17)上端都固定连接连接有第一螺杆(171), 第一螺杆(171)上端螺纹连接有转轴(181), 安装架(1)上端固定连接连接有安装箱(18), 转轴(181)转动连接在安装箱(18)内侧, 转轴(181)外侧固定连接连接有蜗轮(182), 蜗轮(182)前端啮合有蜗杆(183), 蜗杆(183)转动连接在安装箱(18)内侧, 左右两个蜗杆(183)之间通过第一连接杆(184)固定连接, 右端的蜗杆(183)右端连接有第二电机(185), 第二电机(185)固定连接在安装箱(18)上。

6. 根据权利要求5所述的一种用于不锈钢板的压花装置, 其特征是: 所述滑块(17)下端安装有弹簧(172)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于不锈钢板的压花装置, 其特征是: 所述弹簧(172)内侧设有固定连接在滑块(17)上的导向轴(173), 导向轴(173)滑动连接在安装架(1)上。

一种用于不锈钢板的压花装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢板加工技术领域,尤其涉及一种用于不锈钢板的压花装置。

背景技术

[0002] 申请号:CN202021977060.6的实用新型专利公开了一种不锈钢板压花装置,包括底座,底座的上方左右两侧均连接有支撑板,两个支撑板前侧中间位置的靠下方设置有固定清洁辊,固定清洁辊与两个支撑板间均通过固定连接杆连接,两个支撑板前侧中间位置的靠上方设置有移动清洁辊,移动清洁辊的两端均连接有移动连接杆,两个移动连接杆与对应侧支撑板间可移动连接,两个支撑板的中间位置后侧设置有压花机构,右侧支撑板远离左侧支撑板的一侧壁连接有控制面板,两个支撑板的顶端连接有顶板。上述技术方案不能对不锈钢板侧面进行定位,不锈钢板偏移会影响压花效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术存在的问题,提供一种用于不锈钢板的压花装置,设有不锈钢板侧面定位结构,压花效果好。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种用于不锈钢板的压花装置,包括安装架,安装架上下两端都安装有压花辊,安装架前端固定连接有支撑台,支撑台上左右两端都滑动连接有挡板,挡板上端都固定连接有连接板,连接板上都螺纹连接有第二螺杆,左右两个第二螺杆的螺纹方向相反,支撑台上固定连接有固定架,第二螺杆转动连接在固定架上,左右两个第二螺杆通过第二连接杆固定连接,右端的第二螺杆右端固定连接有第三电机,第三电机固定连接在固定架上,将不锈钢板放置在支撑台上,第三电机带动第二螺杆转动,第二螺杆通过连接板带动挡板相互靠近,可以对不锈钢板的侧面进行定位,避免在压花过程中不锈钢板偏移造成表面压花错误,影响产品质量。

[0005] 为了进一步完善,所述挡板上固定连接有安装板,安装板上转动连接有滚轮,通过滚轮与不锈钢板接触,滑动摩擦变滚动摩擦,使用效果更好。

[0006] 进一步完善,所述压花辊左右两端都固定连接有安装轴,安装轴外侧滑动连接有环套,安装轴外侧固定连接有第一卡条,环套内侧开有卡槽,第一卡条滑动连接在卡槽内侧,环套内侧滑动连接有连接轴,连接轴外侧固定连接有第二卡条,第二卡条滑动连接在卡槽内侧,右端的连接轴右端固定连接有第一电机,下端的连接轴转动连接在安装架上,上端的连接轴转动连接在滑块上,滑块安装在安装架上,环套上滑动连接有定位销,定位销穿出环套,安装轴上开有第一定位孔,定位销滑动连接在第一定位孔内侧,定位销下端设有外螺纹,外螺纹外侧螺纹连接有螺母,当需要更换压花辊时,转动螺母,使得螺母与定位销分离,取出定位销,向靠近连接轴一端滑动环套,使得环套远离安装轴,即可取出压花辊,压花辊拆装便捷,使用效果好。

[0007] 进一步完善,所述环套左右两端都滑动连接有定位销,连接轴上开有第二定位孔,

靠近连接轴一端的定位销滑动连接在第二定位孔内侧,使得装置使用效果更好。

[0008] 进一步完善,所述连接轴左右两端都开有第二定位孔,使得装置使用更加便捷。

[0009] 进一步完善,所述安装架上开有滑槽,滑块滑动连接在滑槽内侧,滑块上端都固定连接有第一螺杆,第一螺杆上端螺纹连接有转轴,安装架上端固定连接有安装箱,转轴转动连接在安装箱内侧,转轴外侧固定连接有蜗轮,蜗轮前端啮合有蜗杆,蜗杆转动连接在安装箱内侧,左右两个蜗杆之间通过第一连接杆固定连接,右端的蜗杆右端固定连接有第二电机,第二电机固定连接在安装箱上,可以调节上端压花辊的位置,能够适应不同厚度不锈钢板的加工,使用效果好。

[0010] 进一步完善,所述滑块下端安装有弹簧,弹簧能够滑块进行支撑,使得装置使用效果更好,使用寿命更长。

[0011] 进一步完善,所述弹簧内侧设有固定连接在滑块上的导向轴,导向轴滑动连接在安装架上,使得弹簧的使用效果更好。

[0012] 本实用新型有益的效果是:将不锈钢板放置在支撑台上,第三电机带动第二螺杆转动,第二螺杆通过连接板带动挡板相互靠近,可以对不锈钢板的侧面进行定位,避免在压花过程中不锈钢板偏移造成表面压花错误,影响产品质量,通过滚轮与不锈钢板接触,滑动摩擦变滚动摩擦,使用效果更好,当需要更换压花辊时,转动螺母,使得螺母与定位销分离,取出定位销,向靠近连接轴一端滑动环套,使得环套远离安装轴,即可取出压花辊,压花辊拆装便捷,使用效果好,可以调节上端压花辊的位置,能够适应不同厚度不锈钢板的加工,使用效果好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型安装箱内部的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型压花辊的爆炸图;

[0016] 图4为本实用新型定位销的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:1、安装架;11、滑槽;12、压花辊;121、安装轴;122、第一卡条;123、第一定位孔;13、环套;131、卡槽;14、连接轴;141、第二卡条;142、第二定位孔;15、第一电机;16、定位销;161、外螺纹;162、螺母;17、滑块;171、第一螺杆;172、弹簧;173、导向轴;18、安装箱;181、转轴;182、蜗轮;183、蜗杆;184、第一连接杆;185、第二电机;2、支撑台;21、固定架;22、挡板;221、连接板;222、安装板;23、第二螺杆;231、第二连接杆;232、第三电机;24、滚轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图1-4对本实用新型作进一步说明:

[0019] 如图1所示:本实施例中一种用于不锈钢板的压花装置,包括安装架1,安装架1上下两端都安装有压花辊12,安装架1前端固定连接有支撑台2,支撑台2上端左右两侧都滑动连接有挡板22,挡板22上固定连接有安装板222,安装板222上转动连接有滚轮24,挡板22上端都固定连接有连接板221,连接板221上都螺纹连接有第二螺杆23,左右两个第二螺杆23的螺纹方向相反,支撑台2上固定连接有固定架21,第二螺杆23转动连接在固定架21上,左

右两个第二螺杆23通过第二连接杆231固定连接,右端的第二螺杆23右端连接有第三电机232,第三电机232固定连接在固定架21上。

[0020] 如图1-图4所示:压花辊12左右两端都固定连接有安装轴121,安装轴121外侧滑动连接有环套13,安装轴121外侧固定连接有第一卡条122,环套13内侧开有卡槽131,第一卡条122滑动连接在卡槽131内侧,环套13内侧滑动连接有连接轴14,连接轴14外侧固定连接第二卡条141,第二卡条141滑动连接在卡槽131内侧,右端的连接轴14右端固定连接有第一电机15,下端的连接轴14转动连接在安装架1上,上端的连接轴14转动连接在滑块17上,环套13左右两端都滑动连接有定位销16,定位销16穿出环套,安装轴121上开有第一定位孔123,靠近安装轴121一端的定位销16滑动连接在第一定位孔123内侧,连接轴14上开有第二定位孔142,靠近连接轴14一端的定位销16滑动连接在第二定位孔142内侧,定位销16下端设有外螺纹161,外螺纹161外侧螺纹连接有螺母162,安装架1上开有滑槽11,滑块17滑动连接在滑槽11内侧,滑块17下端安装有弹簧172,弹簧172内侧设有固定连接在滑块17上的导向轴173,导向轴173滑动连接在安装架1上,滑块17上端都固定连接有第一螺杆171,第一螺杆171上端螺纹连接有转轴181,安装架1上端固定连接有安装箱18,转轴181转动连接在安装箱18内侧,转轴181外侧固定连接有蜗轮182,蜗轮182前端啮合有蜗杆183,蜗杆183转动连接在安装箱18内侧,左右两个蜗杆183之间通过第一连接杆184固定连接,右端的蜗杆183右端固定连接第二电机185,第二电机185固定连接在安装箱18上。

[0021] 本实用新型在使用时:将不锈钢板放置在支撑台2和下端的压花辊12上端,第三电机232带动第二螺杆23转动,第二螺杆23通过连接杆带动挡板22相互靠近,挡板22通过安装板222带动滚轮24相互靠近,使得滚轮24与不锈钢板接触,第二电机185带动蜗杆183转动,蜗杆183带动蜗轮182转动,蜗轮182通过转轴181带动第一螺杆171下移,第一螺杆171带动滑块17下移,滑块17带动上端的压花辊12下移,使得上端的压花辊12与不锈钢板接触,第一电机15带动来杭州转动,连接轴14通过第二卡条141带动环套13转动,环套13通过第一卡条122带动安装轴121转动,安装轴121带动压花辊12转动对不锈钢板进行压花处理。

[0022] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

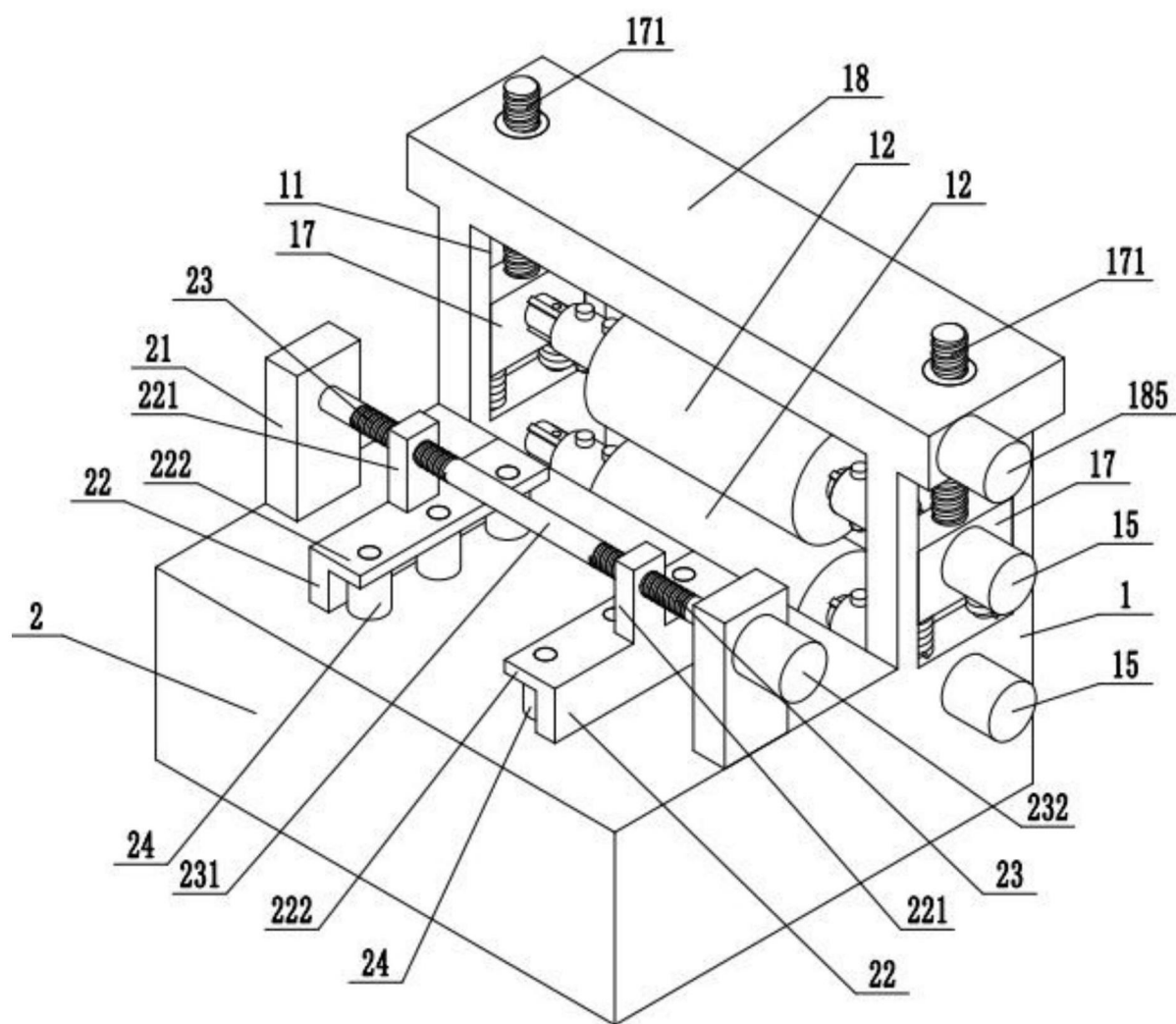


图1

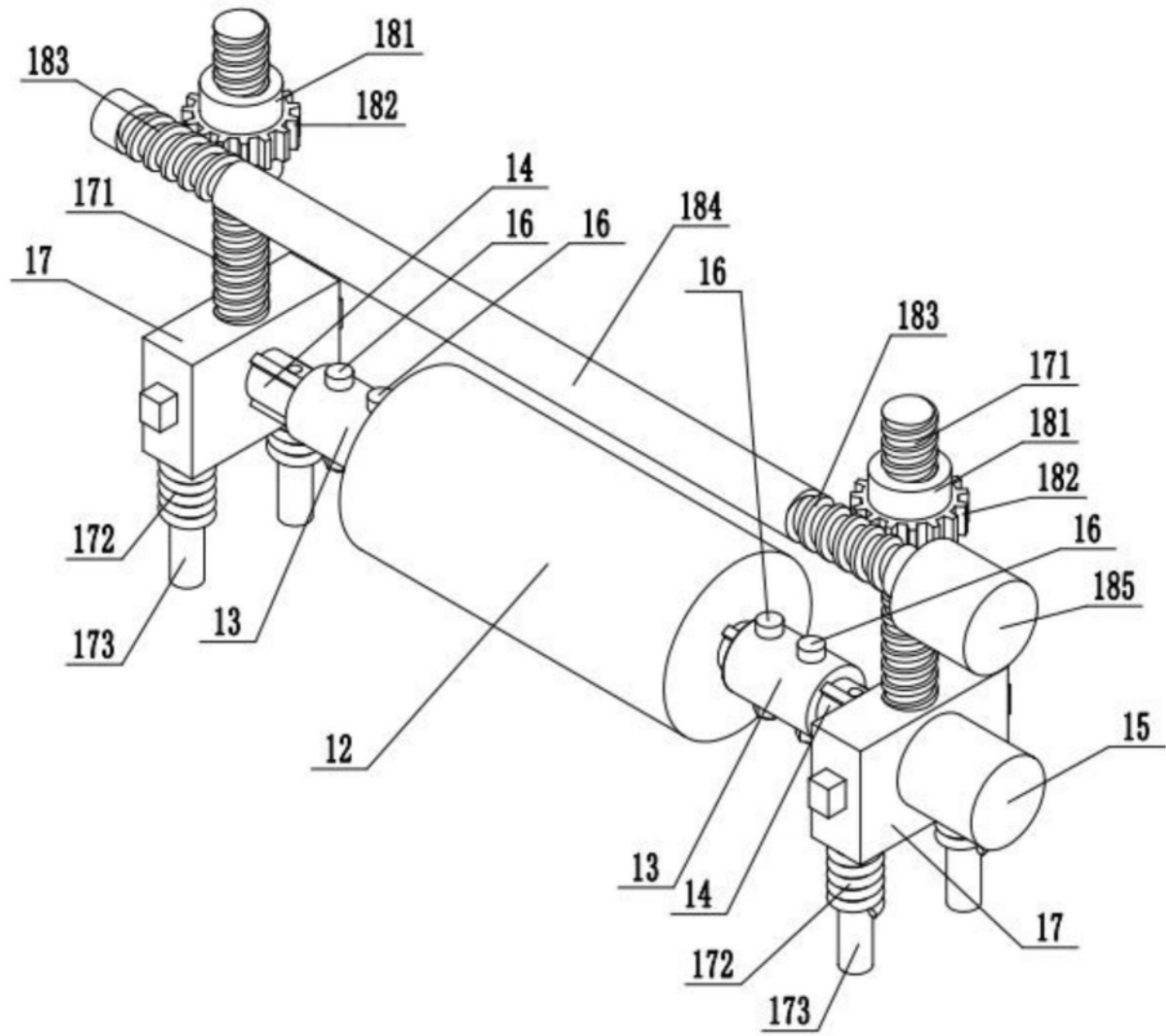


图2

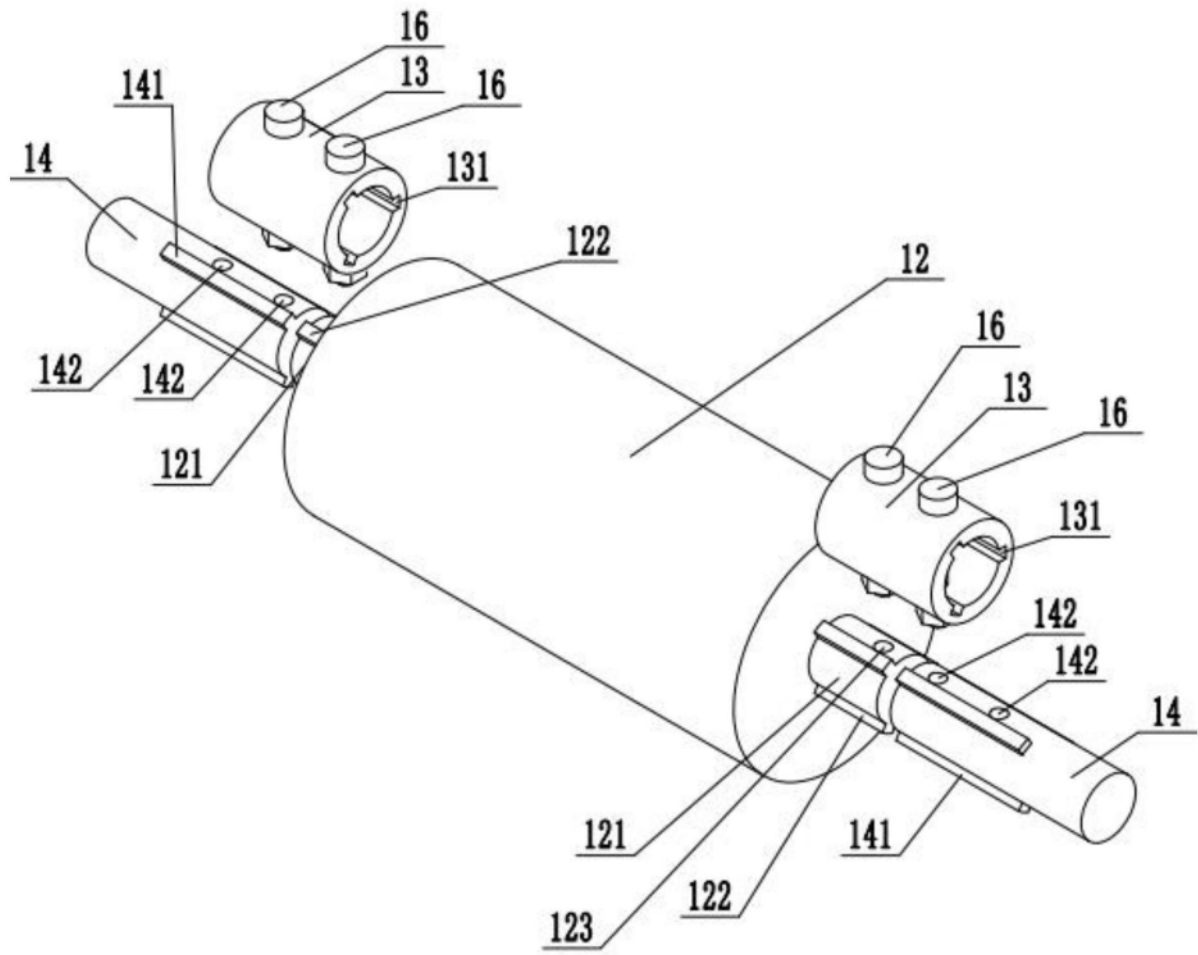


图3

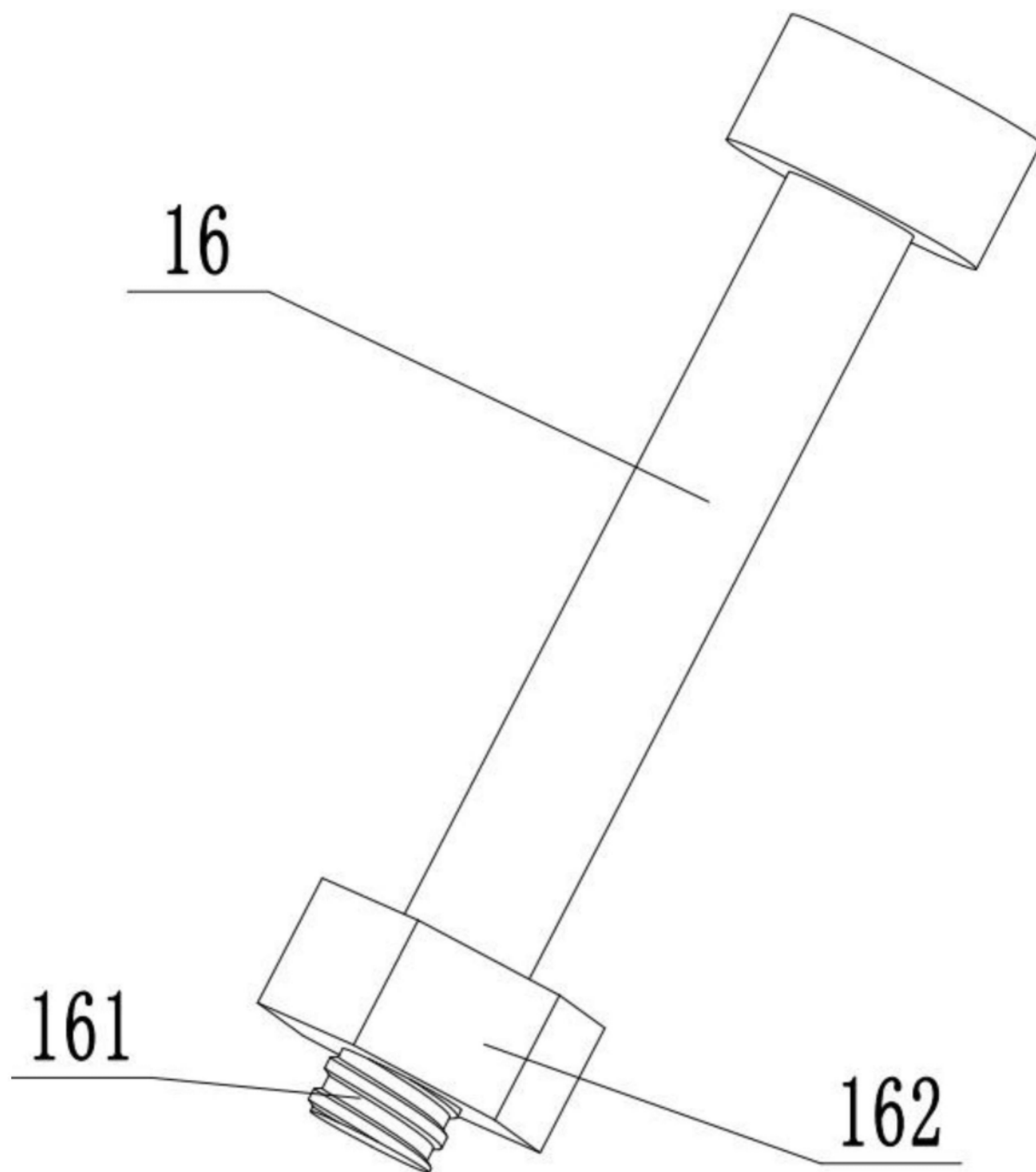


图4