



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215237543 U

(45) 授权公告日 2021.12.21

(21) 申请号 202121533152.X

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 扬州中博旋压技术研究有限公司

地址 225100 江苏省扬州市邗江区杨庙创业园区

(72) 发明人 胡景春 赵敬涛 陈玉山

(74) 专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理
事务所(普通合伙) 44728

代理人 刘英

(51) Int.Cl.

B21J 13/08 (2006.01)

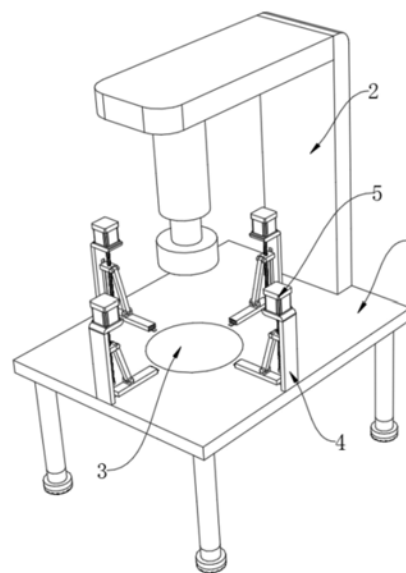
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种带有工件定位装置的锻压设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有工件定位装置的锻压设备,涉及锻压机技术领域。本实用新型包括工作台,工作台顶部的一侧设置有锻压机本体,工作台的内部转动连接有锻压台,工作台的顶部还设置有四个用于定位工件的定位机构;工作台的内部设置有用于限制锻压台旋转的限位机构,定位机构包括第一竖向板,第一竖向板固定于工作台的顶部,第一竖向板的顶部螺栓固定有驱动电机。本实用新型通过四个定位机构,能够更好的对工件进行定位,避免工件与锻压机的输出端错位,提高了锻压机的工作效率,通过限位机构,能够使得锻压台在工作台的内部旋转,且旋转的角度可控,使得工件的角度的调整更加便捷。



1. 一种带有工件定位装置的锻压设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的一侧设置有锻压机本体(2),所述工作台(1)的内部转动连接有锻压台(3),所述工作台(1)的顶部还设置有四个用于定位工件的定位机构;

所述工作台(1)的内部设置有用于限制锻压台(3)旋转的限位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种带有工件定位装置的锻压设备,其特征在于:所述定位机构包括第一竖向板(4),所述第一竖向板(4)固定于工作台(1)的顶部,所述第一竖向板(4)的顶部螺栓固定有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端固定有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的外侧螺纹连接有移动块(7),所述移动块(7)的一端转动连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的底部转动连接有横向定位杆(6);

所述移动块(7)与第一竖向板(4)以及横向定位杆(6)与工作台(1)均为滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种带有工件定位装置的锻压设备,其特征在于:所述第一竖向板(4)的内部开设有第一燕尾槽,所述移动块(7)靠近第一竖向板(4)的一端固定有第一燕尾滑块,所述第一竖向板(4)与移动块(7)之间通过第一燕尾槽和第一燕尾滑块的配合滑动连接;

所述工作台(1)的内部开设有第二燕尾槽,所述横向定位杆(6)的底部固定有第二燕尾滑块,所述工作台(1)与横向定位杆(6)之间通过第二燕尾槽和第二燕尾滑块的配合滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种带有工件定位装置的锻压设备,其特征在于:所述横向定位杆(6)的一端设有防滑纹;

所述移动块(7)与连接杆(9)以及连接杆(9)与横向定位杆(6)之间均通过销钉转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有工件定位装置的锻压设备,其特征在于:所述限位机构包括连接柱(11),所述连接柱(11)固定于锻压台(3)的底部,所述连接柱(11)的底部固定有齿盘(12),所述工作台(1)的底部固定有第二竖向板(16),所述第二竖向板(16)的内部滑动连接有横向移动杆(15),所述横向移动杆(15)的一端固定有卡齿块(14),所述横向移动杆(15)的另一端固定有拉块(18),且所述卡齿块(14)与齿盘(12)为啮合连接;

所述第二竖向板(16)与拉块(18)之间且位于横向移动杆(15)的外侧还设置有刚性弹簧(17);

所述连接柱(11)的底部还设置有转动盘(13),用于旋转锻压台(3)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有工件定位装置的锻压设备,其特征在于:所述刚性弹簧(17)的一端与第二竖向板(16)以及刚性弹簧(17)的另一端与拉块(18)之间均通过焊接连接;

所述锻压台(3)的外侧还设置有限位环(10),所述工作台(1)与锻压台(3)之间通过限位环(10)转动连接。

一种带有工件定位装置的锻压设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于锻压机技术领域,特别是涉及一种带有工件定位装置的锻压设备。

背景技术

[0002] 锻压机是金属和机械冷加工用的设备,它只改变金属的外形状,锻压机包括卷板机,剪板机,冲床,压力机,液压机,油压机,折弯机等;

[0003] 在锻压机工作时,需要使用定位装置对工件进行定位,保证锻压机能够对工件进行锻压;

[0004] 在现有的定位装置中,存在以下问题:

[0005] 1、不能够很好地对工件进行定位,导致工件锻压效果不好,增加锻压机的工作量;

[0006] 2、不能够对工件进行旋转,导致工件在锻压时,需要人工进行调整工件的角度。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种带有工件定位装置的锻压设备,以解决现有的问题:不能够很好地对工件进行定位,导致工件锻压效果不好,增加锻压机的工作量。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种带有工件定位装置的锻压设备,包括工作台,所述工作台顶部的一侧设置有锻压机本体,所述工作台的内部转动连接有锻压台,所述工作台的顶部还设置有四个用于定位工件的定位机构;

[0009] 所述工作台的内部设置有用于限制锻压台旋转的限位机构。

[0010] 进一步地,所述定位机构包括第一竖向板,所述第一竖向板固定于工作台的顶部,所述第一竖向板的顶部螺栓固定有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有移动块,所述移动块的一端转动连接有连接杆,所述连接杆的底部转动连接有横向定位杆;

[0011] 所述移动块与第一竖向板以及横向定位杆与工作台均为滑动连接。

[0012] 进一步地,所述第一竖向板的内部开设有第一燕尾槽,所述移动块靠近第一竖向板的一端固定有第一燕尾滑块,所述第一竖向板与移动块之间通过第一燕尾槽和第一燕尾滑块的配合滑动连接;

[0013] 所述工作台的内部开设有第二燕尾槽,所述横向定位杆的底部固定有第二燕尾滑块,所述工作台与横向定位杆之间通过第二燕尾槽和第二燕尾滑块的配合滑动连接。

[0014] 进一步地,所述横向定位杆的一端设有防滑纹;

[0015] 所述移动块与连接杆以及连接杆与横向定位杆之间均通过销钉转动连接。

[0016] 进一步地,所述限位机构包括连接柱,所述连接柱固定于锻压台的底部,所述连接柱的底部固定有齿盘,所述工作台的底部固定有第二竖向板,所述第二竖向板的内部滑动连接有横向移动杆,所述横向移动杆的一端固定有卡齿块,所述横向移动杆的另一端固定有拉块,且所述卡齿块与齿盘为啮合连接;

- [0017] 所述第二竖向板与拉块之间且位于横向移动杆的外侧还设置有刚性弹簧；
- [0018] 所述连接柱的底部还设置有转动盘，用于旋转锻压台。
- [0019] 进一步地，所述刚性弹簧的一端与第二竖向板以及刚性弹簧的另一端与拉块之间均通过焊接连接；
- [0020] 所述锻压台的外侧还设置有限位环，所述工作台与锻压台之间通过限位环转动连接。
- [0021] 本实用新型具有以下有益效果：
- [0022] 1、本实用新型通过四个定位机构，能够更好的对工件进行定位，避免工件与锻压机的输出端错位，提高了锻压机的工作效率。
- [0023] 2、本实用新型通过限位机构，能够使得锻压台在工作台的内部旋转，且旋转的角度可控，使得工件的角度的调整更加便捷。

附图说明

[0024] 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的附图。

[0025] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型工作台内部的结构剖视图；

[0027] 图3为本实用新型定位机构的结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型限位机构的结构示意图。

[0029] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0030] 1、工作台；2、锻压机本体；3、锻压台；4、第一竖向板；5、驱动电机；6、横向定位杆；7、移动块；8、螺纹杆；9、连接杆；10、限位环；11、连接柱；12、齿盘；13、转动盘；14、卡齿块；15、横向移动杆；16、第二竖向板；17、刚性弹簧；18、拉块。

具体实施方式

[0031] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 请参阅图1-4所示，本实用新型为一种带有工件定位装置的锻压设备，包括工作台1，工作台1顶部的一侧设置有锻压机本体2，工作台1的内部转动连接有锻压台3，工作台1的顶部还设置有四个用于定位工件的定位机构；

[0033] 定位机构包括第一竖向板4，第一竖向板4固定于工作台1的顶部，第一竖向板4的顶部螺栓固定有驱动电机5，驱动电机5的输出端固定有螺纹杆8，螺纹杆8的外侧螺纹连接有移动块7，移动块7的一端转动连接有连接杆9，连接杆9的底部转动连接有横向定位杆6；

[0034] 移动块7与连接杆9以及连接杆9与横向定位杆6之间均通过销钉转动连接，使得移动块7与连接杆9以及连接杆9与横向定位杆6之间能够更好的转动连接；

- [0035] 横向定位杆6的一端设有防滑纹,能够更好的定位工件;
- [0036] 移动块7与第一竖向板4以及横向定位杆6与工作台1均为滑动连接;
- [0037] 第一竖向板4的内部开设有第一燕尾槽,移动块7靠近第一竖向板4的一端固定有第一燕尾滑块,第一竖向板4与移动块7之间通过第一燕尾槽和第一燕尾滑块的配合滑动连接,能够使得移动块7在第一竖向板4的一端进行滑动;
- [0038] 工作台1的内部开设有第二燕尾槽,横向定位杆6的底部固定有第二燕尾滑块,工作台1与横向定位杆6之间通过第二燕尾槽和第二燕尾滑块的配合滑动连接,使得横向定位杆6能够在工作台1的顶部进行滑动;
- [0039] 需要定位锻压台3顶部的工件时,驱动电机5的运作使得螺纹杆8进行旋转,螺纹杆8的旋转使得移动块7在与第一竖向板4的滑动连接下进行上下移动,移动块7的移动通过连接杆9使得横向定位杆6在工作台1的顶部进行滑动,并使得横向定位杆6向靠近工件的方向移动,进而能够定位工件;
- [0040] 通过四个定位机构,能够更好的对工件进行定位,避免工件与锻压机的输出端错位,提高了锻压机的工作效率;
- [0041] 工作台1的内部设置有用于限制锻压台3旋转的限位机构;
- [0042] 限位机构包括连接柱11,连接柱11固定于锻压台3的底部,连接柱11的底部固定有齿盘12,工作台1的底部固定有第二竖向板16,第二竖向板16的内部滑动连接有横向移动杆15,横向移动杆15的一端固定有卡齿块14,横向移动杆15的另一端固定有拉块18,且卡齿块14与齿盘12为啮合连接;
- [0043] 第二竖向板16与拉块18之间且位于横向移动杆15的外侧还设置有刚性弹簧17;
- [0044] 连接柱11的底部还设置有转动盘13,用于旋转锻压台3;
- [0045] 刚性弹簧17的一端与第二竖向板16以及刚性弹簧17的另一端与拉块18之间均通过焊接连接;
- [0046] 锻压台3的外侧还设置有限位环10,工作台1与锻压台3之间通过限位环10转动连接;
- [0047] 需要调整工件的角度时,向远离第二竖向板16的方向进行拉动拉块18,拉块18的移动使得卡齿块14与齿盘12不再处于啮合状态,进而使得齿盘12能够进行旋转,然后握住转动盘13进行旋转,转动盘13的旋转通过连接柱11使得锻压台3能够在工作台1的内部进行旋转,进而工件的角度能够得到调整,此过程中,刚性弹簧17为受力延展状态,调整结束松开拉块18,可使卡齿块14在刚性弹簧17的作用下,重新与齿盘12形成连接;
- [0048] 限位机构,能够使得锻压台3在工作台1的内部旋转,且旋转的角度可控,使得工件的角度的调整更加便捷。
- [0049] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。
- [0050] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说

说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

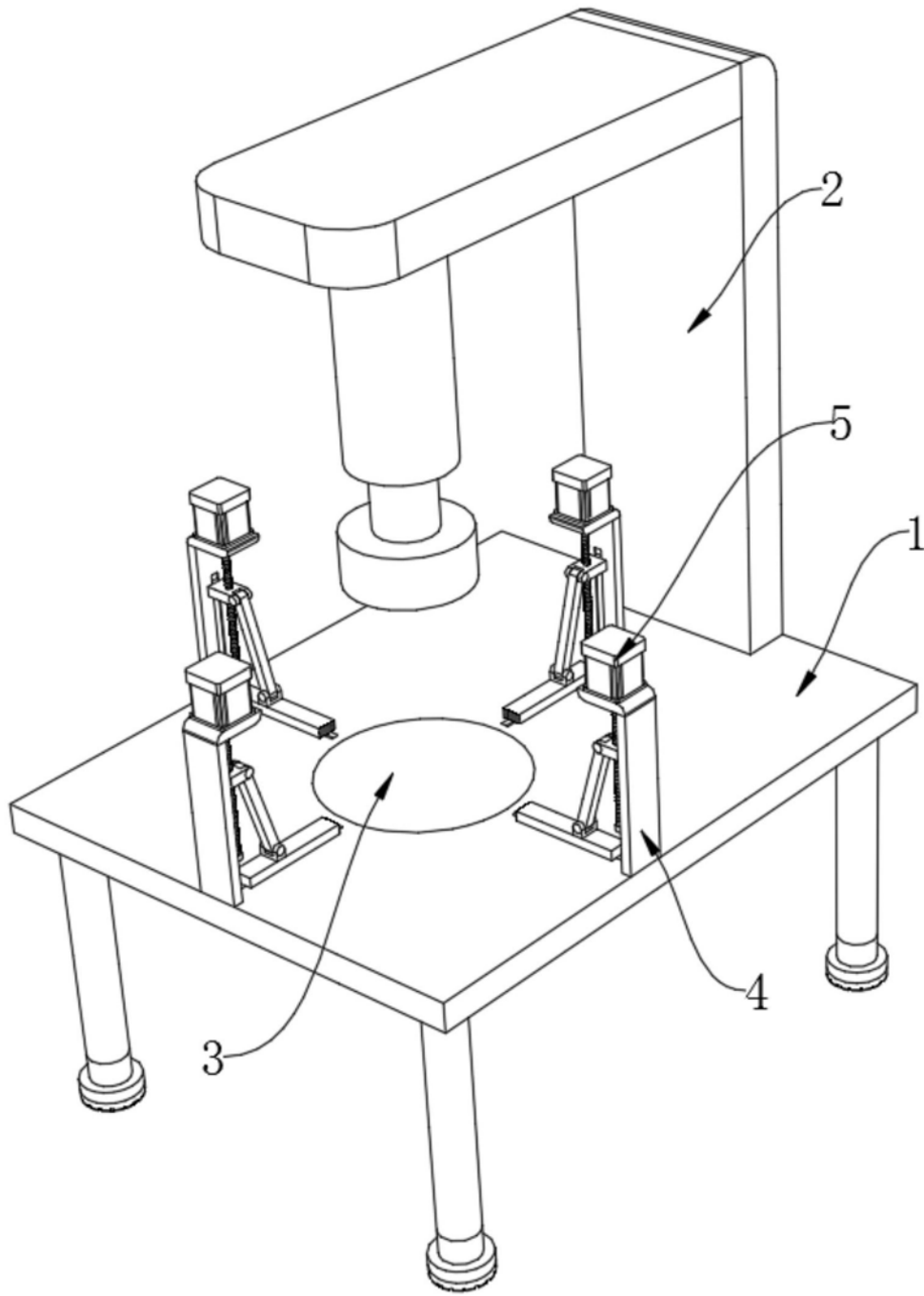


图1

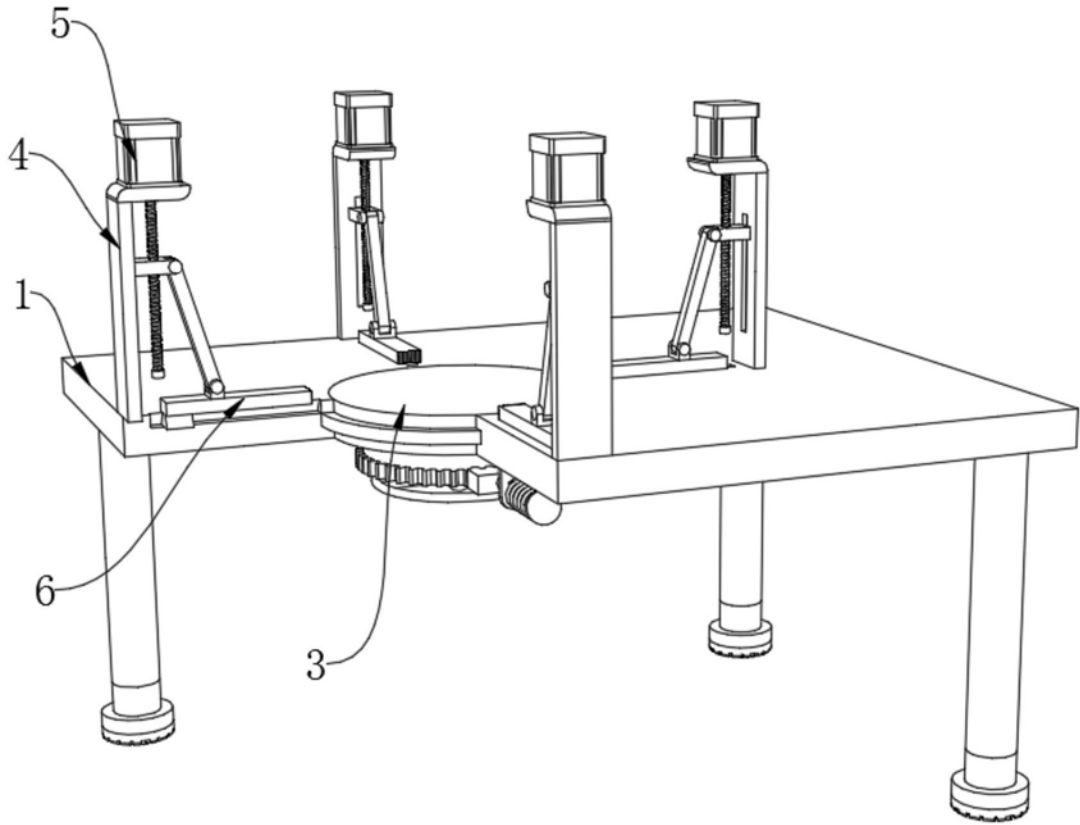


图2

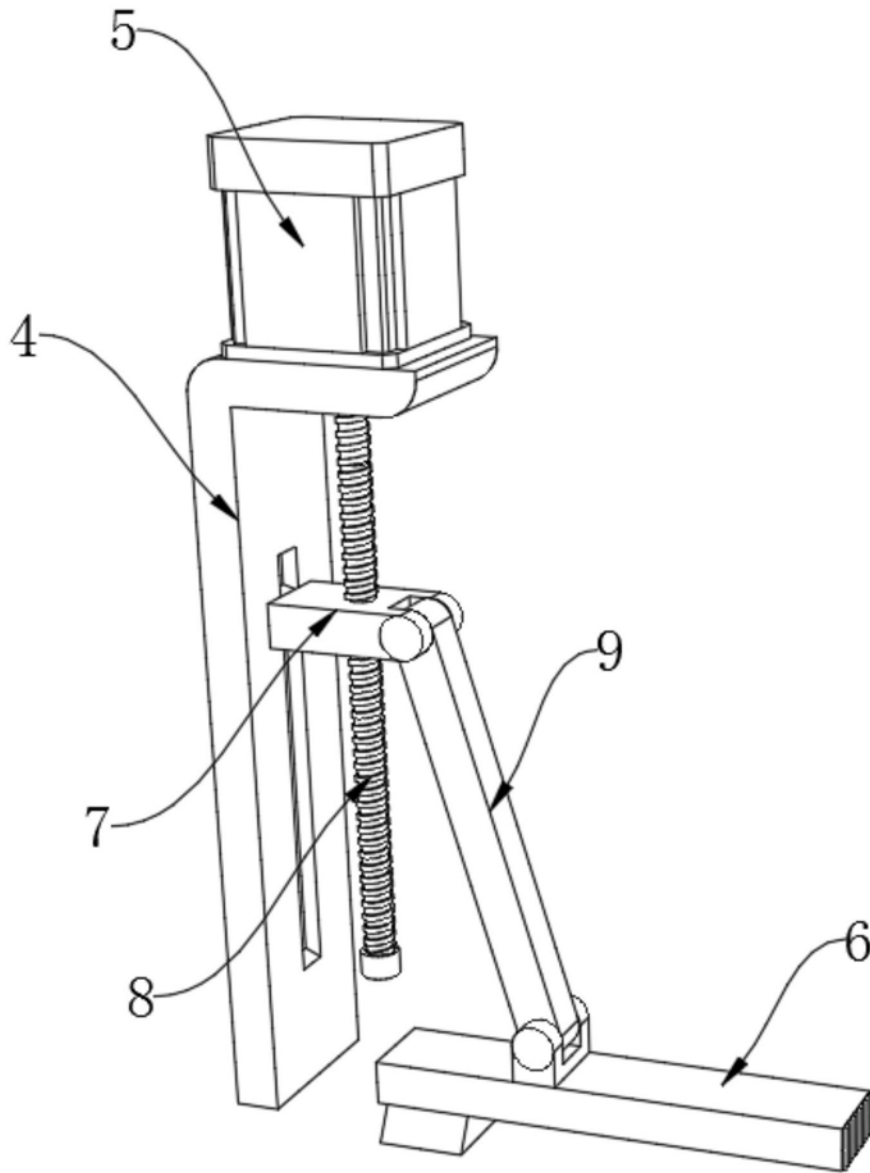


图3

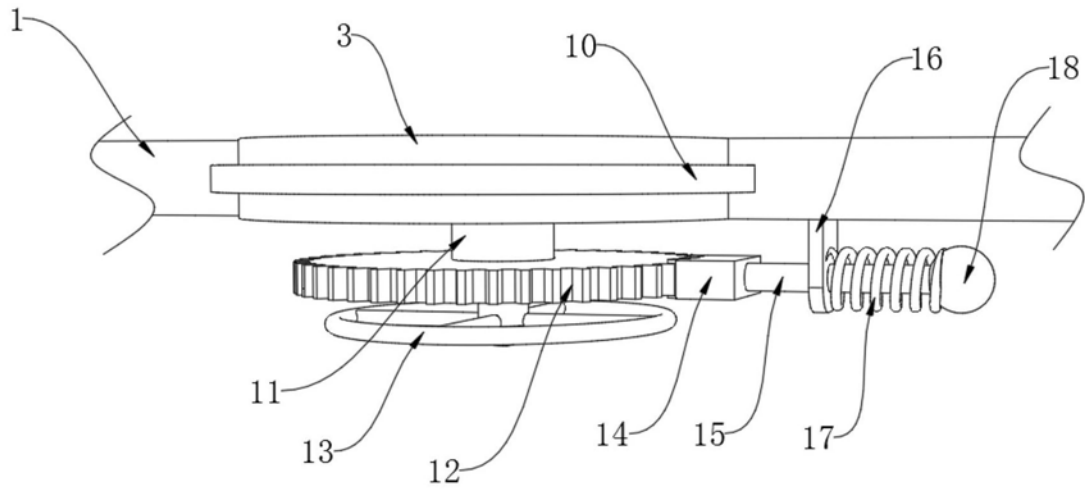


图4