(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219483876 U
(45)授权公告日 2023.08.08

(21)申请号 202320661496.1

(22)申请日 2023.03.30

(73)专利权人 济南祺利模具有限公司
地址 250000 山东省济南市历下区世纪大道13788号

(72)发明人 刘磊 张利芳

(74)专利代理机构 南京新诚汇知识产权代理事务所(普通合伙) 32661
专利代理师 邵玉凤

(51)Int.Cl.
B21D 19/00(2006.01)
B21D 43/14(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)

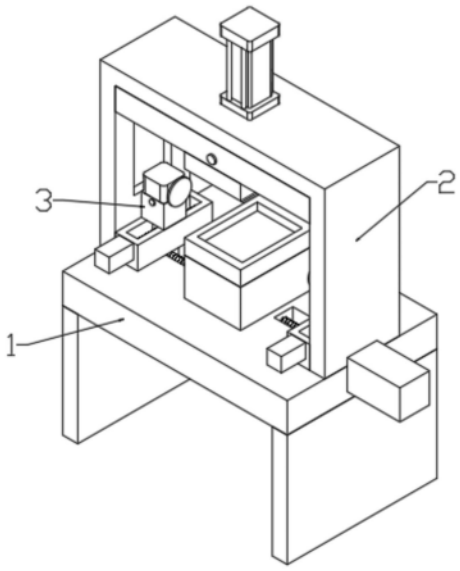
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冲压件边缘自动修整机

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲压件边缘自动修整机，涉及冲压件生产技术领域，而本实用新型包括操作台，操作台的上表面滑动安装有两块固定板，固定板的上表面滑动安装有移动板，移动板的上表面可拆卸安装有修整机，本实用新型中通过转动机带动修整机相互靠近，还通过动力机带动修整机前后移动，方便修整机能够根据冲压件的尺寸进行调节，且通过电机带动冲压件进行转动，方便对冲压件四侧的边缘进行修整，本实用新型中通过卡块对修整机进行限位，实现修整机的安装和拆卸，方便对修整机进行拆卸维修，且通过限位条对拉杆进行限位，从而对卡块进行限位，避免卡块在弹簧的推动下卡入安装块内部。



CN 219483876 U

1.一种冲压件边缘自动修整机,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的上表面滑动安装有两块固定板(14),所述固定板(14)的上表面滑动安装有移动板(3),所述移动板(3)的上表面可拆卸安装有修整机(32);所述移动板(3)的两侧均滑动安装有拉杆(34),所述拉杆(34)的相互靠近的一端转动安装有卡块(35),所述修整机(32)的下表面固定安装有安装块(33),所述卡块(35)活动卡设在安装块(33)内部。

2.如权利要求1所述的一种冲压件边缘自动修整机,其特征在于,所述固定板(14)的下表面固定安装有滑块(15),所述滑块(15)滑动设置在操作台(1)内部。

3.如权利要求1所述的一种冲压件边缘自动修整机,其特征在于,所述操作台(1)的侧面固定安装有安装箱(16),所述安装箱(16)内固定安装有转动机(161),所述转动机(161)靠近操作台(1)的一端固定安装有双头螺杆(17),所述双头螺杆(17)上螺纹连接有两块滑块(15),且双头螺杆(17)转动设置在操作台(1)内部。

4.如权利要求1所述的一种冲压件边缘自动修整机,其特征在于,所述移动板(3)的下表面固定安装有限位块(31),所述限位块(31)滑动设置在固定板(14)内部。

5.如权利要求1所述的一种冲压件边缘自动修整机,其特征在于,所述固定板(14)的侧面固定安装有固定箱(18),所述固定箱(18)内固定安装有动力机(181),所述动力机(181)靠近固定板(14)的一端固定安装有螺丝杆(19),所述螺丝杆(19)上螺纹连接有限位块(31),且螺丝杆(19)转动设置在固定板(14)内部。

6.如权利要求1所述的一种冲压件边缘自动修整机,其特征在于,所述移动板(3)内固定安装有两个弹簧(36),所述弹簧(36)相互靠近的一端和卡块(35)相接触,所述拉杆(34)的外表面固定安装有两块限位条(37),所述限位条(37)转动卡设在移动板(3)内部。

7.如权利要求1所述的一种冲压件边缘自动修整机,其特征在于,所述操作台(1)的上表面固定安装有支撑块(11),所述支撑块(11)的上表面转动安装有下模具(12),所述支撑块(11)内固定安装有电机(13),所述电机(13)的顶端固定连接在下模具(12)上。

8.如权利要求1所述的一种冲压件边缘自动修整机,其特征在于,所述操作台(1)的上表面固定安装有支撑架(2),所述支撑架(2)之间滑动安装有横板(21),所述支撑架(2)的上表面固定安装有气缸(22),所述气缸(22)的底端固定连接在横板(21)上,所述横板(21)的下表面转动安装有上模具(23),所述上模具(23)的上表面固定安装有转轴(24),所述横板(21)的侧面活动插设有插杆(25),所述插杆(25)远离动力机(181)的一端活动贯穿转轴(24)活动插设在横板(21)内部。

一种冲压件边缘自动修整机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压件生产技术领域，具体为一种冲压件边缘自动修整机。

背景技术

[0002] 冲压件是一种靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法，针对上述问题。

[0003] 在对原料进冲压时，原料的原料的边缘位置会出现瑕疵，需要进行修整，提出产品的质，但是目前的修整机的位置不能够根据冲压件的尺寸进行调节，不方便日常使用，且修整机在长时间的使用过程中会出现故障和损坏的情况，而目前的修整机为固定安装，不方便对修整机进拆卸维修，发明人提出一种冲压件边缘自动修整机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决修整机不能够根据冲压件的尺寸进行调节和修整机不方便进行拆卸维修的问题；本实用新型的目的在于提供一种冲压件边缘自动修整机。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：一种冲压件边缘自动修整机，包括操作台，操作台的上表面滑动安装有两块固定板，固定板的下表面固定安装有滑块，滑块滑动设置在操作台内部，操作台的侧面固定安装有安装箱，安装箱内固定安装有转动机，转动机靠近操作台的一端固定安装有双头螺杆，双头螺杆上螺纹连接有两块滑块，且双头螺杆转动设置在操作台内部，固定板的上表面滑动安装有移动板，移动板的下表面固定安装有限位块，限位块滑动设置在固定板内部，固定板的侧面固定安装有固定箱，固定箱内固定安装有动力机，动力机靠近固定板的一端固定安装有螺丝杆，螺丝杆上螺纹连接有限位块，且螺丝杆转动设置在固定板内部，移动板的上表面可拆卸安装有修整机；移动板的两侧均滑动安装有拉杆，移动板内固定安装有两个弹簧，弹簧相互靠近的一端和卡块相接触，拉杆的外表面固定安装有两块限位条，限位条转动卡设在移动板内部，拉杆的相互靠近的一端转动安装有卡块，修整机的下表面固定安装有安装块，卡块活动卡设在安装块内部。

[0006] 优选地，操作台的上表面固定安装有支撑块，支撑块的上表面转动安装有下模具，支撑块内固定安装有电机，电机的顶端固定连接在下模具上。

[0007] 优选地，操作台的上表面固定安装有支撑架，支撑架之间滑动安装有横板，支撑架的上表面固定安装有气缸，气缸的底端固定连接在横板上，横板的下表面转动安装有上模具，上模具的上表面固定安装有转轴，横板的侧面活动插设有插杆，插杆远离动力机的一端活动贯穿转轴活动插设在横板内部。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0009] 1、本实用新型中通过转动机带动修整机相互靠近，还通过动力机带动修整机前后移动，方便修整机能够根据冲压件的尺寸进行调节，且通过电机带动冲压件进行转动，方便对冲压件四侧的边缘进行修整。

[0010] 2、本实用新型中通过卡块对修整机进行限位，实现修整机的安装和拆卸，方便对

修整机进行拆卸维修，且通过限位条对拉杆进行限位，从而对卡块进行限位，避免卡块在弹簧的推动下卡入安装块内部。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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。

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型支撑架剖面结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型横板剖面结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型操作台剖面结构示意图。

[0016] 图5为本实用新型移动板剖面结构示意图。

[0017] 图中：1、操作台；11、支撑块；12、下模具；13、电机；14、固定板；15、滑块；16、安装箱；161、转动机；17、双头螺杆；18、固定箱；181、动力机；19、螺丝杆；2、支撑架；21、横板；22、气缸；23、上模具；24、转轴；25、插杆；3、移动板；31、限位块；32、修整机；33、安装块；34、拉杆；35、卡块；36、弹簧；37、限位条。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例：如图1-5所示，本实用新型提供了一种冲压件边缘自动修整机，包括操作台1，操作台1的上表面滑动安装有两块固定板14，用来带动移动板3移动，在使用时，当固定板14移动时带动移动板3移动，固定板14的上表面滑动安装有移动板3，用来带动修整机32移动，在使用时每当移动板3移动时带动修整机32移动，移动板3的上表面可拆卸安装有修整机32；移动板3的两侧均滑动安装有拉杆34，拉杆34的相互靠近的一端转动安装有卡块35，修整机32的下表面固定安装有安装块33，卡块35活动卡设在安装块33内部，用来对修整机32进行限位，在使用时，当卡块35卡设在安装块33内部时，修整机32无法移动，当卡块35脱离安装块33内部时，修整机32可以移动，从而可以对修整机32进行性限位。

[0020] 固定板14的下表面固定安装有滑块15，滑块15滑动设置在操作台1内部，操作台1内开设有两个滑槽，滑块15滑动设置在滑槽内部，从而固定板14只能沿着滑槽移动。

[0021] 通过采用上述技术方案，使固定板14能够沿着滑槽移动。

[0022] 操作台1的侧面固定安装有安装箱16，安装箱16内固定安装有转动机161，用来带动固定板14移动，在使用时，打开转动机161带动双头螺杆17转动，通过双头螺杆17的转动带动滑块15移动，通过滑块15的移动带动固定板14移动，转动机161靠近操作台1的一端固定安装有双头螺杆17，双头螺杆17上螺纹连接有两块滑块15，且双头螺杆17转动设置在操作台1内部。

[0023] 通过采用上述技术方案，使转动机161能够带动固定板14移动。

[0024] 移动板3的下表面固定安装有限位块31，限位块31滑动设置在固定板14内部，固定板14内开设有移动槽，限位块31滑动设置在移动槽内部，从而移动板3只能沿着移动槽移动。

[0025] 通过采用上述技术方案，使移动板3能够沿着移动槽移动。

[0026] 固定板14的侧面固定安装有固定箱18，固定箱18内固定安装有动力机181，用来带动移动板3移动，在使用时，打开动力机181带动螺丝杆19转动，通过螺丝杆19的转动带动限位块31移动，通过限位块31的移动带动移动板3移动，动力机181靠近固定板14的一端固定安装有螺丝杆19，螺丝杆19上螺纹连接有限位块31，且螺丝杆19转动设置在固定板14内部。

[0027] 通过采用上述技术方案，使动力机181能够带动移动板3移动。

[0028] 移动板3内固定安装有两个弹簧36，弹簧36相互靠近的一端和卡块35相接触，拉杆34的外表面固定安装有两块限位条37，限位条37转动卡设在移动板3内部，用来对拉杆34进行限位，移动板3内开设有两个限位槽，限位条37转动卡设在限位槽内部，在使用时，当限位条37卡设在限位槽内部时，拉杆34无法移动，当限位条37脱离限位槽内部时，拉杆34可以移动，从而可以对拉杆34进行限位。

[0029] 通过采用上述技术方案，使限位条37能够对拉杆34进行限位。

[0030] 操作台1的上表面固定安装有支撑块11，支撑块11的上表面转动安装有下模具12，支撑块11内固定安装有电机13，电机13的顶端固定连接在下模具12上，用来带动下模具12转动，在使用时，打开电机13，通过电机13的运转带动下模具12转动。

[0031] 通过采用上述技术方案，使电机13能够带动下模具12转动。

[0032] 操作台1的上表面固定安装有支撑架2，支撑架2之间滑动安装有横板21，支撑架2的上表面固定安装有气缸22，气缸22的底端固定连接在横板21上，横板21的下表面转动安装有上模具23，上模具23的上表面固定安装有转轴24，横板21的侧面活动插设有插杆25，插杆25远离动力机181的一端活动贯穿转轴24活动插设在横板21内部，用来对上模具23进行限位，在使用时，当插杆25插入时，上模具23无法转动，当插杆25拔出时，上模具23可以转动，从而可以对上模具23进行限位。

[0033] 通过采用上述技术方案，使插杆25能够对上模具23进行限位。

[0034] 工作原理：首先将原料放置在下模具12上，打开气缸22，通过气缸22的运转带动横板21向下移动，从而带动上模具23向下移动，对原料进行冲压，使上模具23和下模具12相贴合，其次打开转动机161带动双头螺杆17转动，通过双头螺杆17的转动带动滑块15移动，通过滑块15的移动带动固定板14移动，通过固定板14的移动带动移动板3移动，通过移动板3的移动带动修整机32移动，调节修整机32的位置，再打开修整机32和动力机181，通过修整机32的运转对冲压件的边缘进行修整，且通过动力机181带动螺丝杆19转动，通过螺丝杆19的转动带动限位块31移动，通过限位块31的移动带动移动板3移动，通过移动板3的移动带动修整机32移动，使修整机32能够对冲压件的边缘依次进行修整，然后当两侧修整完成后，打开转动机161带动固定板14，从而带动修整机32移动，使修整机32回到原位，拔出插杆25，打开电机13带动下模具12转动，通过下模具12的转动带动上模具23和冲压件进行转动，使冲压件转动90度，再重复上述操作对剩下两侧进行修整，最后在需要对修整机32进行拆卸维修使，向外拉动拉杆34带动卡块35向外移动，使卡块35脱离安装块33内部，此时弹簧36受

到挤压收缩，再转动拉杆34带动限位条37转动，使限位条37卡设在限位槽内部，对拉杆34进行限位，避免卡块35在弹簧36的推动下卡入安装块33内部，此时修整机32可以移动，将修整机32抽出，完成修整机32的拆卸。

[0035] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

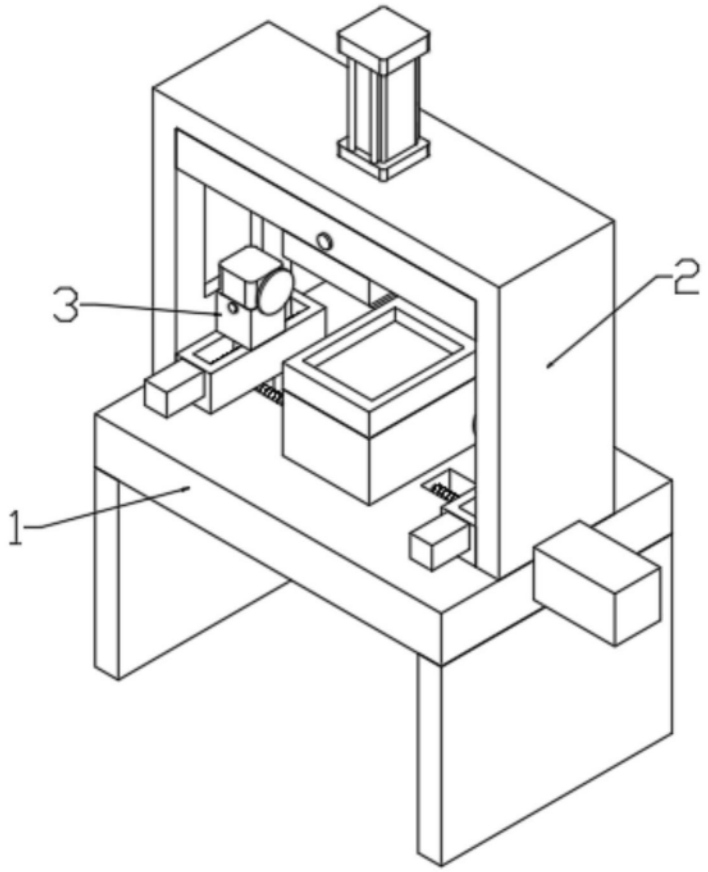


图1

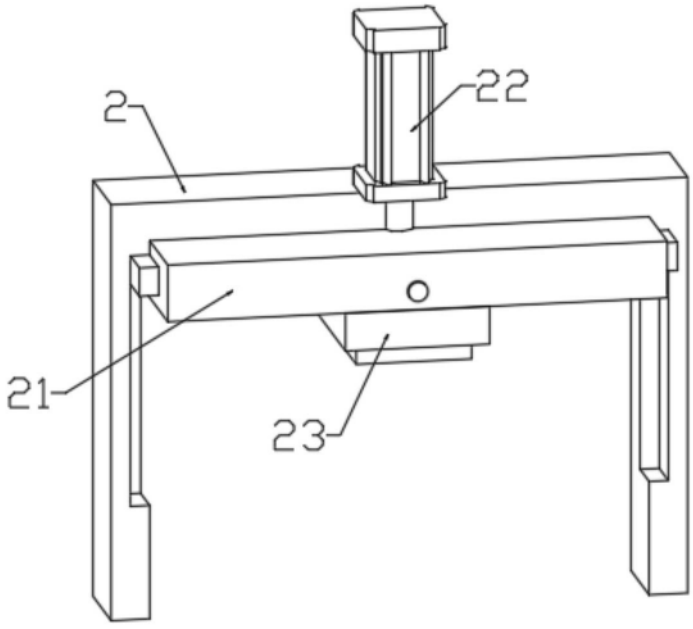


图2

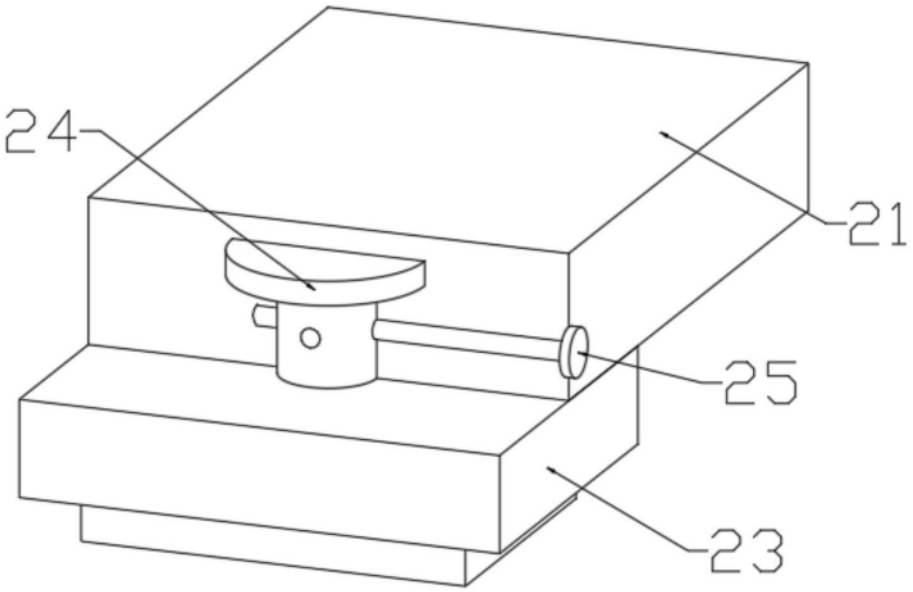


图3

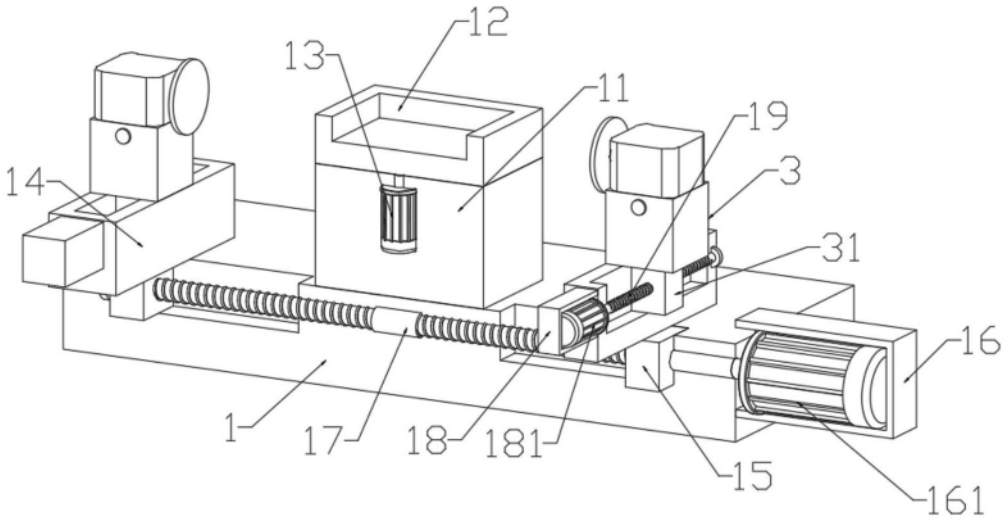


图4

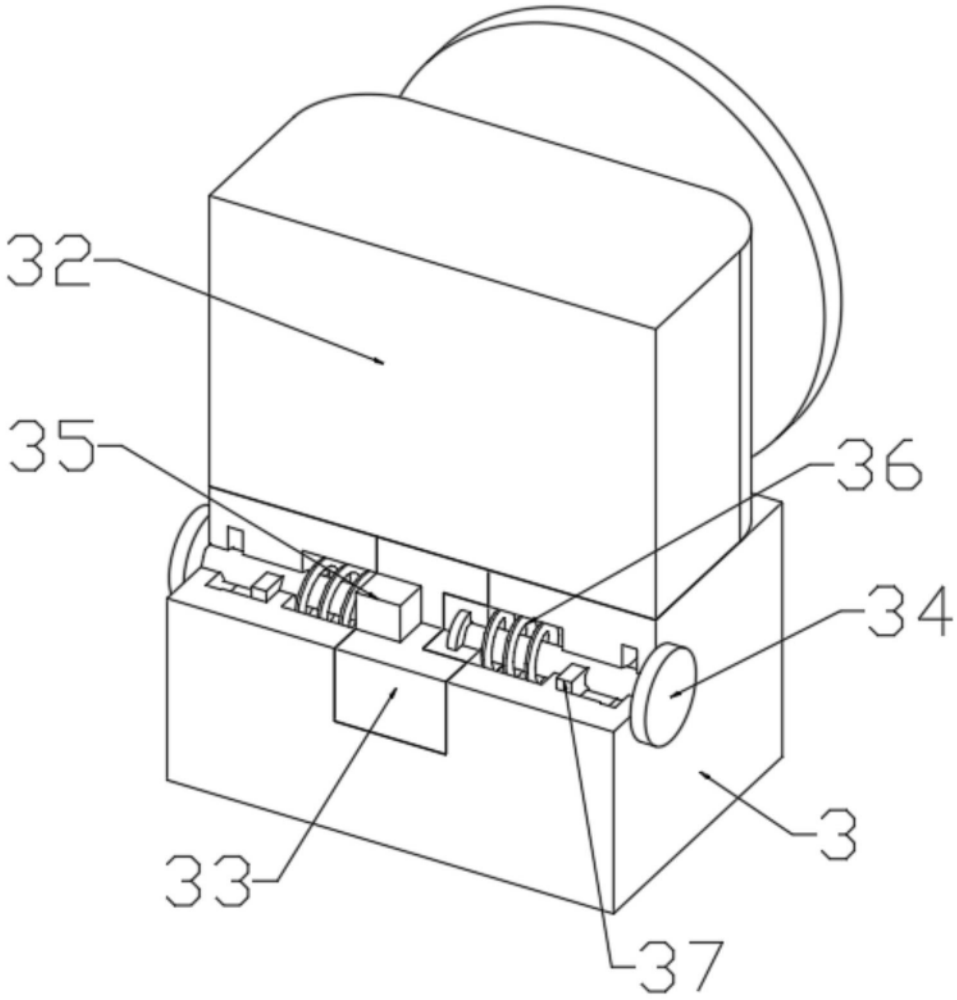


图5