



(21) 申请号 202320266615.3

B24B 41/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.02.21

B24B 41/06 (2012.01)

(73) 专利权人 浙江炜特电气科技有限公司

地址 321400 浙江省丽水市缙云县壶镇镇
苍岭路10号

(72) 发明人 吴书炜

(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 叶金可

(51) Int.Cl.

B24B 15/00 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/14 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

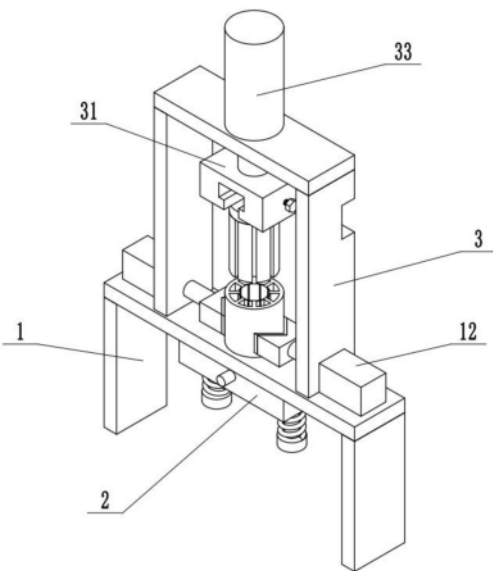
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于电机定子铁芯的打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于电机定子铁芯的打磨装置,包括支撑架,支撑架上开有通孔,通孔内侧滑动连接有定位块,定位块下端固定连接有第一固定盘,第一固定盘下端连接有安装板,安装板左右两端都滑动连接有导向轴,导向轴固定连接在支撑架上,导向轴下端固定连接有定位块,导向轴外侧设有弹簧,弹簧位于限位块和安装板之间,通孔左右两端都设有固定连接在支撑架上的夹持气缸,夹持气缸靠近通孔一端固定连接有夹持块,支撑架上端固定连接有安装架,安装架上固定连接有打磨气缸,打磨气缸下端固定连接有固定块,固定块下端连接有第二固定盘,第二固定盘下端固定连接有打磨块,对定子铁芯内圈进行全方位的打磨,打磨效果好,加工效率高。



1. 一种用于电机定子铁芯的打磨装置,包括支撑架(1),其特征是:所述支撑架(1)上开有通孔(11),通孔(11)内侧滑动连接有定位块(23),定位块(23)与定子铁芯内圈的中心孔和线圈槽相适配,定位块(23)下端固定连接有第一固定盘(231),第一固定盘(231)下端连接有安装板(2),安装板(2)左右两端都滑动连接有导向轴(22),导向轴(22)固定连接在支撑架(1)上,导向轴(22)下端固定连接有限位块(221),导向轴(22)外侧设有弹簧(222),弹簧(222)位于限位块(221)和安装板(2)之间,通孔(11)左右两端都设有固定连接在支撑架(1)上的夹持气缸(12),夹持气缸(12)靠近通孔(11)一端固定连接有夹持块(121),支撑架(1)上端固定连接有安装架(3),安装架(3)上固定连接有打磨气缸(33),打磨气缸(33)下端固定连接有固定块(31),固定块(31)下端连接有第二固定盘(321),第二固定盘(321)下端固定连接有打磨块(32),打磨块(32)与定子铁芯内圈的中心孔和线圈槽相适配,打磨块(32)与定位块(23)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电机定子铁芯的打磨装置,其特征是:所述第二固定盘(321)上端固定连接有滑块(322),固定块(31)前端开有滑槽(311),滑块(322)滑动连接在滑槽(311)内侧,固定块(31)上滑动连接有第二定位销(35),第二定位销(35)滑动连接在滑块(322)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电机定子铁芯的打磨装置,其特征是:所述第一固定盘(231)下端固定连接有安装块(232),安装板(2)上端开有安装槽(21),安装块(232)滑动连接在安装槽(21)内侧,安装板(2)上滑动连接有第一定位销(24),第一定位销(24)滑动连接在安装块(232)上。

4. 根据权利要求2所述的一种用于电机定子铁芯的打磨装置,其特征是:所述固定块(31)上螺纹连接有锁紧螺钉(34),锁紧螺钉(34)与滑块(322)相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电机定子铁芯的打磨装置,其特征是:所述夹持气缸(12)的活塞杆滑动连接在安装架(3)上。

6. 根据权利要求3所述的一种用于电机定子铁芯的打磨装置,其特征是:所述安装块(232)呈T字形。

7. 根据权利要求2所述的一种用于电机定子铁芯的打磨装置,其特征是:所述滑块(322)呈T字形。

8. 根据权利要求1所述的一种用于电机定子铁芯的打磨装置,其特征是:所述夹持块(121)上固定连接有橡胶块(122)。

一种用于电机定子铁芯的打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备技术领域,尤其涉及一种用于电机定子铁芯的打磨装置。

背景技术

[0002] 申请号:CN202021927149.1的实用新型专利公开了一种电机生产用定子铁芯打磨装置,包括工作台和转杆,工作台的内部一侧通过滑块连接有集尘箱,且集尘箱的一侧固定连接夹持台,夹持台的下方平行开设有漏网,工作台的两侧上方均焊接有防护板,且防护板的内部插接有吸尘管,吸尘管的一侧焊接有接尘斗,且吸尘管的外壁前端焊接有吸风机,工作台的内部一侧通过转槽连接有转块,且转块的上方固定连接有支撑杆,支撑杆的上方平行安设有转轴,且转轴的一侧通过螺栓连接有固定板,固定板的下方活动连接有安装板,且安装板的下方通过螺栓连接有电机,转杆位于电机的下方,且转杆的下方固定连接有伸缩杆,伸缩杆的下方固定连接打磨杆,且打磨杆的外壁活动连接有磨砂轮,磨砂轮的下方固定连接磁条,且磁条的下方活动连接有钢丝刷,打磨杆的下方固定连接有托盘。上述技术方案,通过磨砂轮、磁条、吸风泵与集尘箱的设置,磨砂轮以机器取代传统人工,在提高打磨质量的同时,也提高工作效率,降低工人的劳动强度;磁条可有效的清除部分打磨产生的灰尘,保证良好的工作环境,利用吸风泵工作,将剩余灰尘通过吸尘管吸进集尘箱,进行收集处理。一般定子铁芯中心孔外侧设有若干个均匀分布的线圈槽,上述技术方案只能对定子铁芯的中心孔进行打磨,不能对线圈槽进行打磨,加工效率低。

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,提供一种用于电机定子铁芯的打磨装置,可以对定子铁芯中心孔和线圈槽同时进行打磨,加工效率高。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种用于电机定子铁芯的打磨装置,包括支撑架,所述支撑架上开有通孔,通孔内侧滑动连接有定位块,定位块与定子铁芯内圈的中心孔和线圈槽相适配,定位块下端固定连接第一固定盘,第一固定盘下端连接有安装板,安装板左右两端都滑动连接有导向轴,导向轴固定连接在支撑架上,导向轴下端固定连接有限位块,导向轴外侧设有弹簧,弹簧位于限位块和安装板之间,通孔左右两端都设有固定连接在支撑架上的夹持气缸,夹持气缸靠近通孔一端固定连接夹持块,支撑架上端固定连接安装架,安装架上固定连接打磨气缸,打磨气缸下端固定连接固定块,固定块下端连接第二固定盘,第二固定盘下端固定连接打磨块,打磨块与定子铁芯内圈的中心孔和线圈槽相适配,打磨块与定位块相对应,将定位铁芯放到支撑架上端,通过定位块进行定位,夹持气缸带动夹持块靠近定子铁芯将定子铁芯固定,打磨气缸带动固定块下移,固定块带动第二固定盘下移,第二固定盘带动打磨块下移,打磨块对定子铁芯内圈进行打磨,打磨块继续下移将定位块向下推动,对定子铁芯内圈进行全方位的打磨,打磨效果好,加工效率高。

[0005] 为了进一步完善,所述第二固定盘上端固定连接有滑块,固定块前端开有滑槽,滑块滑动连接在滑槽内侧,固定块上滑动连接有第二定位销,第二定位销滑动连接在滑块上,使得打磨块可以进行拆卸,打磨块磨损时,方便进行更换,装置的使用寿命更长。

[0006] 进一步完善,所述第一固定盘下端固定连接在安装块,安装板上端开有安装槽,安装块滑动连接在安装槽内侧,安装板上滑动连接有第一定位销,第一定位销滑动连接在安装块上,使得定位块可以进行拆卸,定位块磨损时,方便进行更换,装置的使用寿命更长。

[0007] 进一步完善,所述固定块上螺纹连接有锁紧螺钉,锁紧螺钉与滑块相接触,使得打磨块的定位效果更好,对定子铁芯的打磨效果更好。

[0008] 进一步完善,所述夹持气缸的活塞杆滑动连接在安装架上,使得夹持块的移动效果更好。

[0009] 进一步完善,所述安装块呈T字形,使得定位块安装更加便捷,避免安装时定位块的前后左右位置调换。

[0010] 进一步完善,所述滑块呈T字形,使得打磨块安装更加便捷,避免安装时打磨块的前后左右位置调换。

[0011] 进一步完善,所述夹持块上固定连接有橡胶块,使得夹持块对定子铁芯的固定效果更好,并能够避免对定子铁芯外表面造成磨损。

[0012] 本实用新型有益的效果是:本实用新型可以对定子铁芯中心孔和线圈槽同时进行打磨,加工效率高,将定位铁芯放到支撑架上端,通过定位块进行定位,夹持气缸带动夹持块靠近定子铁芯将定子铁芯固定,打磨气缸带动固定块下移,固定块带动第二固定盘下移,第二固定盘带动打磨块下移,打磨块对定子铁芯内圈进行打磨,打磨块继续下移将定位块向下推动,对定子铁芯内圈进行全方位的打磨,打磨效果好,加工效率高,打磨块和定位块可以进行拆卸,打磨块和定位块磨损时,方便进行更换,装置的使用寿命更长,锁紧螺钉使得打磨块的定位效果更好,对定子铁芯的打磨效果更好,安装块和滑块呈T字形,使得定位块和打磨块安装更加便捷,避免安装时定位块和打磨块的前后左右位置调换,橡胶块使得夹持块对定子铁芯的固定效果更好,并能够避免对定子铁芯外表面造成磨损。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型支撑架的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型安装板的爆炸图;

[0017] 图5为本实用新型固定块的爆炸图。

[0018] 附图标记说明:1、支撑架;11、通孔;12、夹持气缸;121、夹持块;122、橡胶块;2、安装板;21、安装槽;22、导向轴;221、限位块;222、弹簧;23、定位块;231、第一固定盘;232、安装块;24、第一定位销;3、安装架;31、固定块;311、滑槽;32、打磨块;321、第二固定盘;322、滑块;33、打磨气缸;34、锁紧螺钉;35、第二定位销。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 如图1-图4所示:本实施例中一种用于电机定子铁芯的打磨装置,包括支撑架1,支撑架1上开有通孔11,通孔11内侧滑动连接有定位块23,定位块23与定子铁芯内圈的中心孔和线圈槽相适配,定位块23下端固定连接有第一固定盘231,第一固定盘231下端固定连接有安装块232,安装块232呈T字形,支撑架1下端设有安装板2,安装板2上端开有安装槽21,安装块232滑动连接在安装槽21内侧,安装板2前端滑动连接有第一定位销24,第一定位销24滑动连接在安装块232上,安装板2左右两端都滑动连接有导向轴22,导向轴22固定连接在支撑架1上,导向轴22下端固定连接有限位块221,导向轴22外侧设有弹簧222,弹簧222位于限位块221和安装板2之间。

[0021] 如图1-图3和图5所示:支撑架1上端固定连接有安装架3,安装架3上固定连接有打磨气缸33,打磨气缸33下端固定连接有固定块31,固定块31前端开有滑槽311,滑槽311内侧滑动连接有滑块322,滑块322呈T字形,固定块31右端滑动连接有第二定位销35,第二定位销35滑动连接在滑块322上,固定块31左右两端都螺纹连接有锁紧螺钉34,锁紧螺钉34与滑块322相接触,滑块322下端固定连接有第二固定盘321,第二固定盘321下端固定连接有打磨块32,打磨块32与定子铁芯内圈的中心孔和线圈槽相适配,打磨块32与定位块23相对应。

[0022] 如图1-图3所示:通孔11左右两端都设有固定连接在支撑架1上的夹持气缸12,夹持气缸12靠近通孔11一端固定连接有夹持块121,夹持块121上固定连接有橡胶块122,夹持气缸12的活塞杆滑动连接在安装架3上。

[0023] 本实用新型在使用时:将定位铁芯放到支撑架1上端,通过定位块23进行定位,夹持气缸12带动夹持块121靠近定子铁芯将定子铁芯固定,打磨气缸33带动固定块31下移,固定块31带动第二固定盘321下移,第二固定盘321带动打磨块32下移,打磨块32对定子铁芯内圈进行打磨,打磨块32继续下移将定位块23向下推动,对定子铁芯内圈进行全方位的打磨,打磨效果好,加工效率高。

[0024] 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用于电机定子铁芯的打磨装置多样变化。

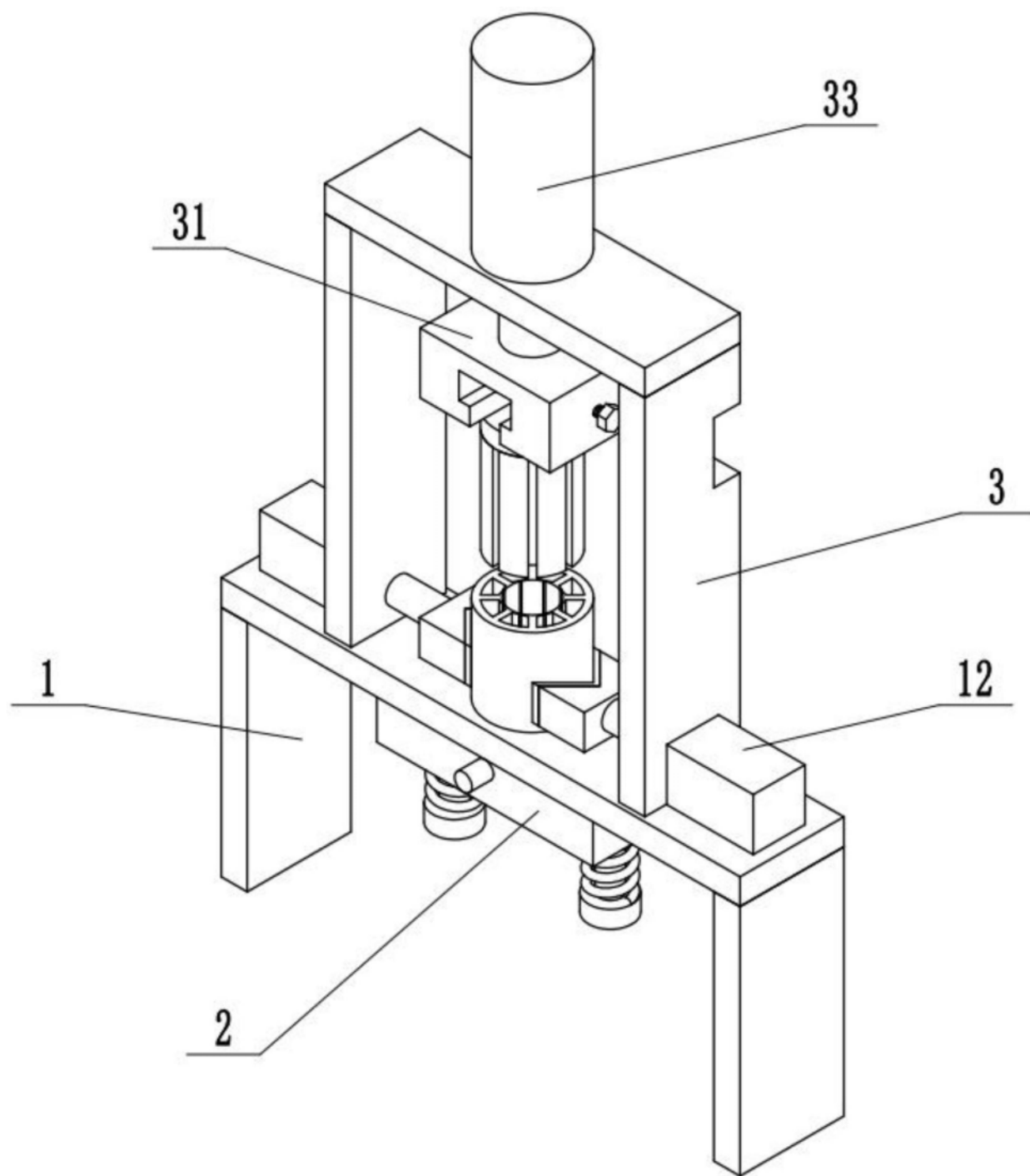


图1

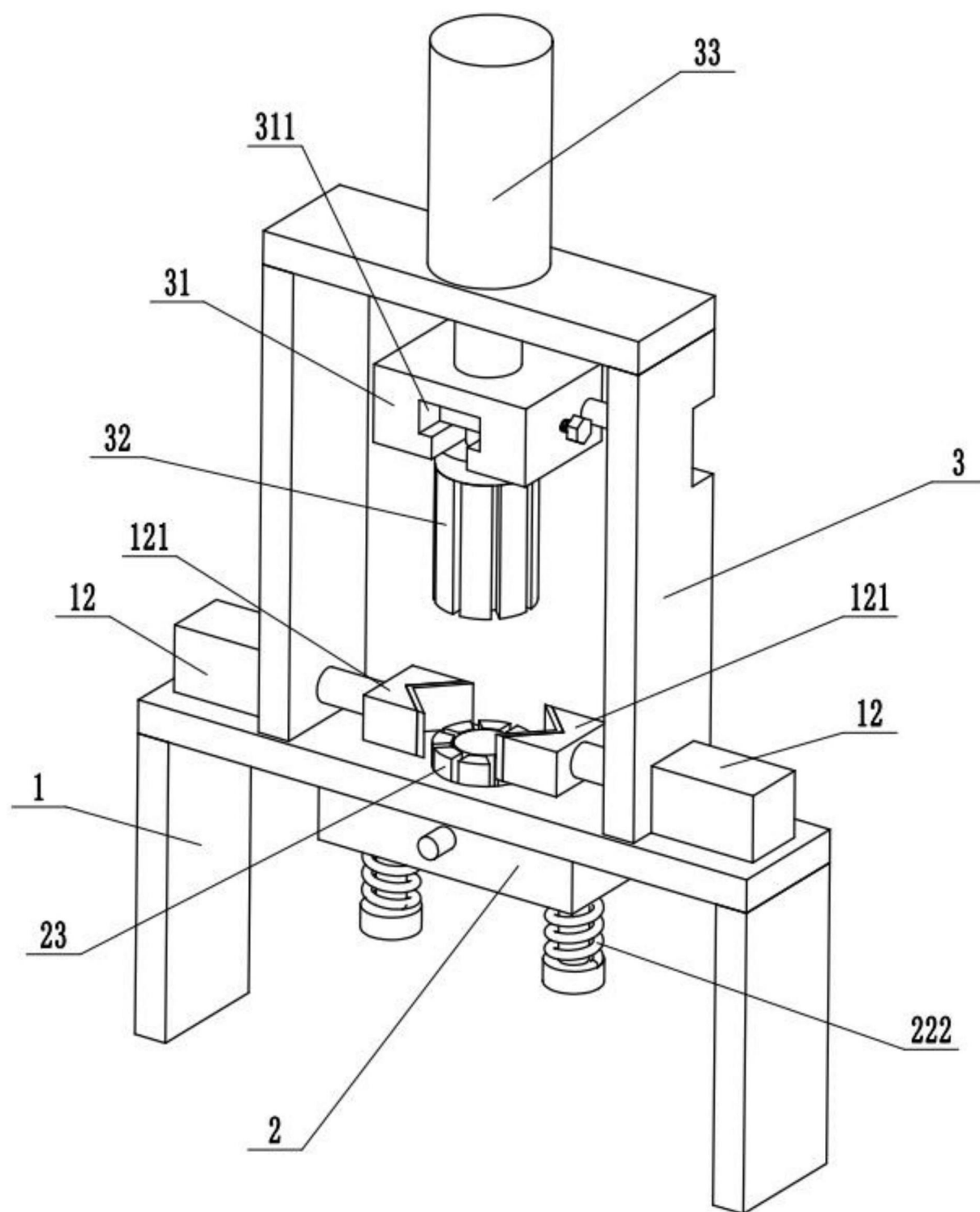


图2

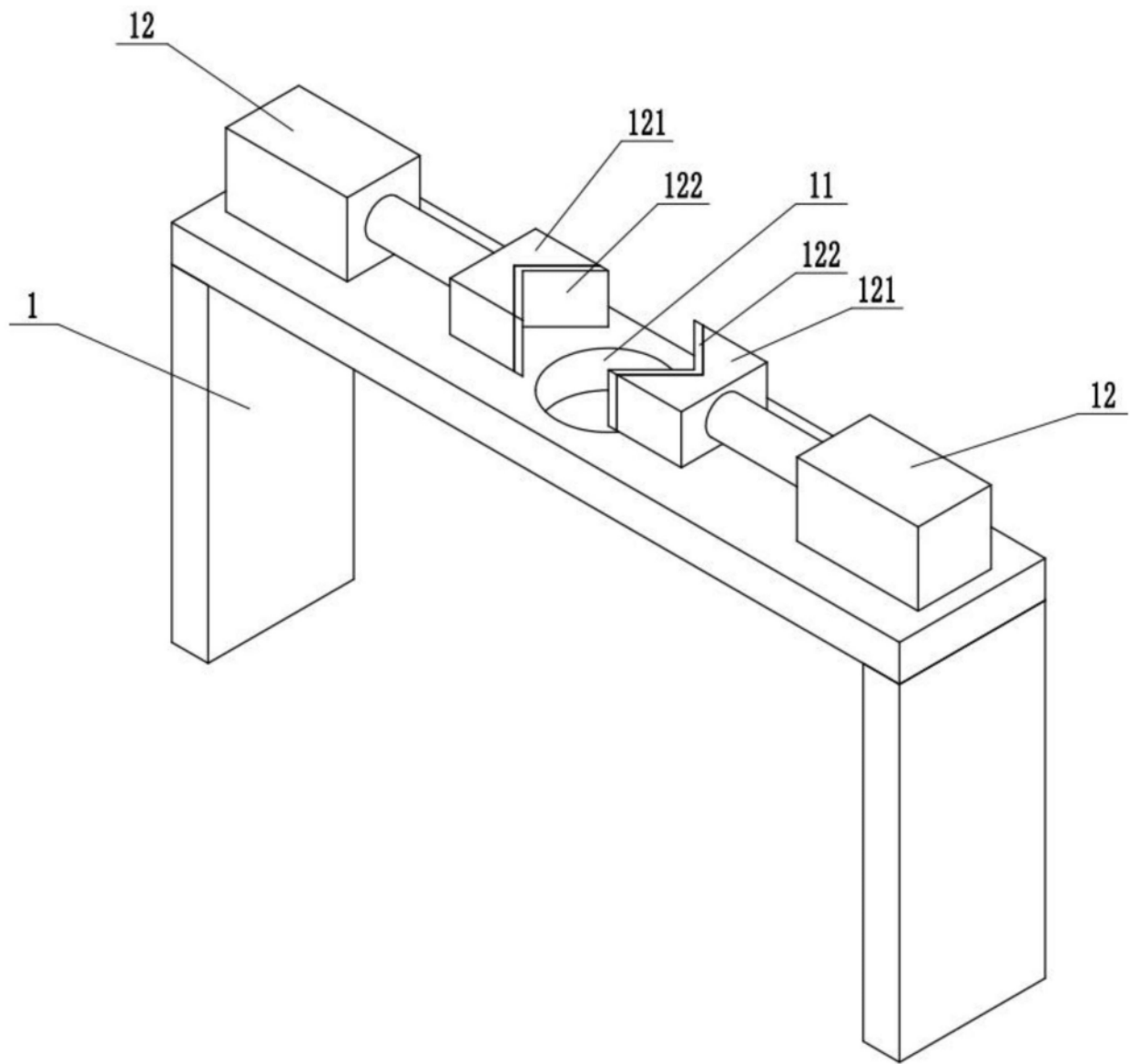


图3

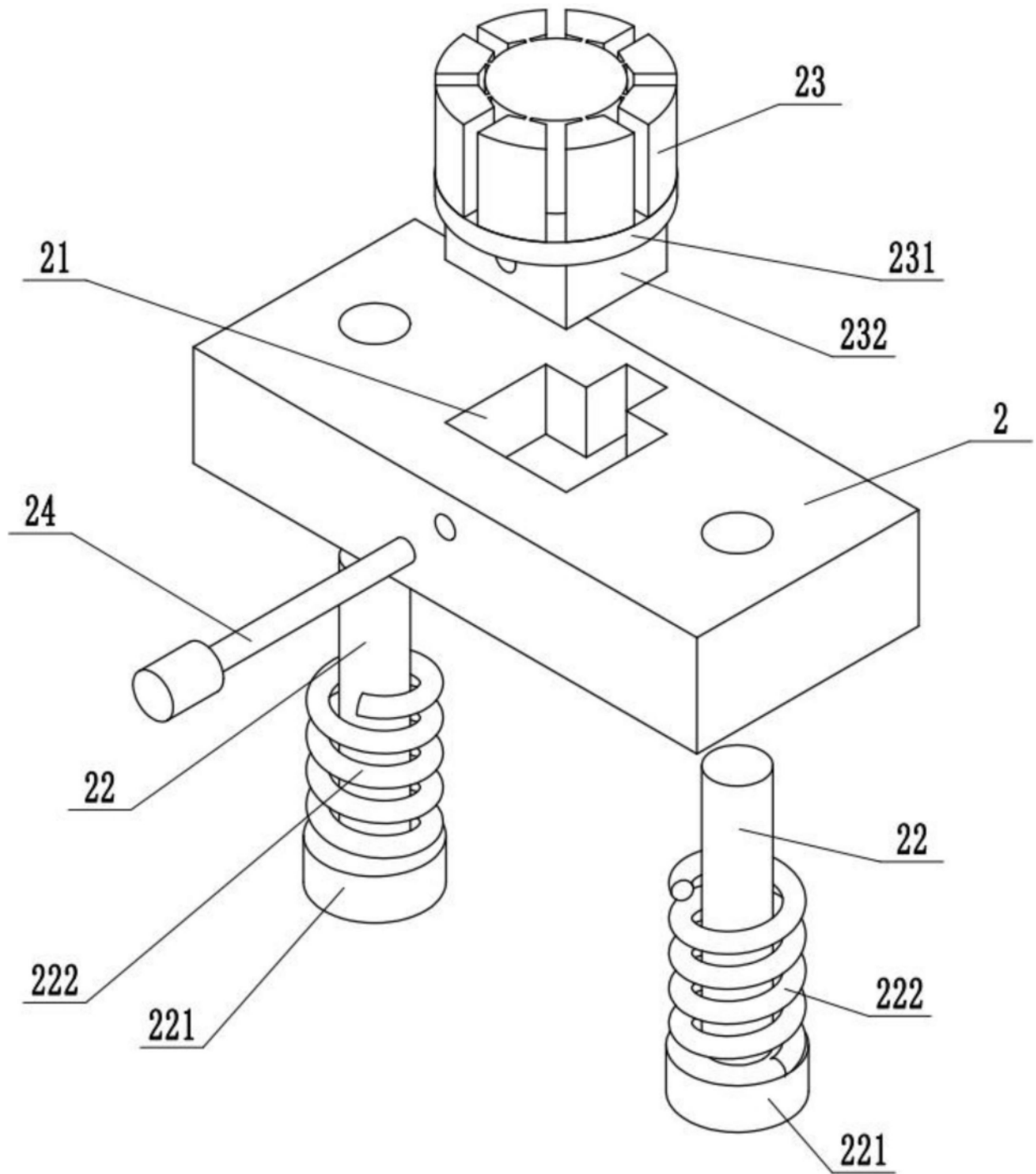


图4

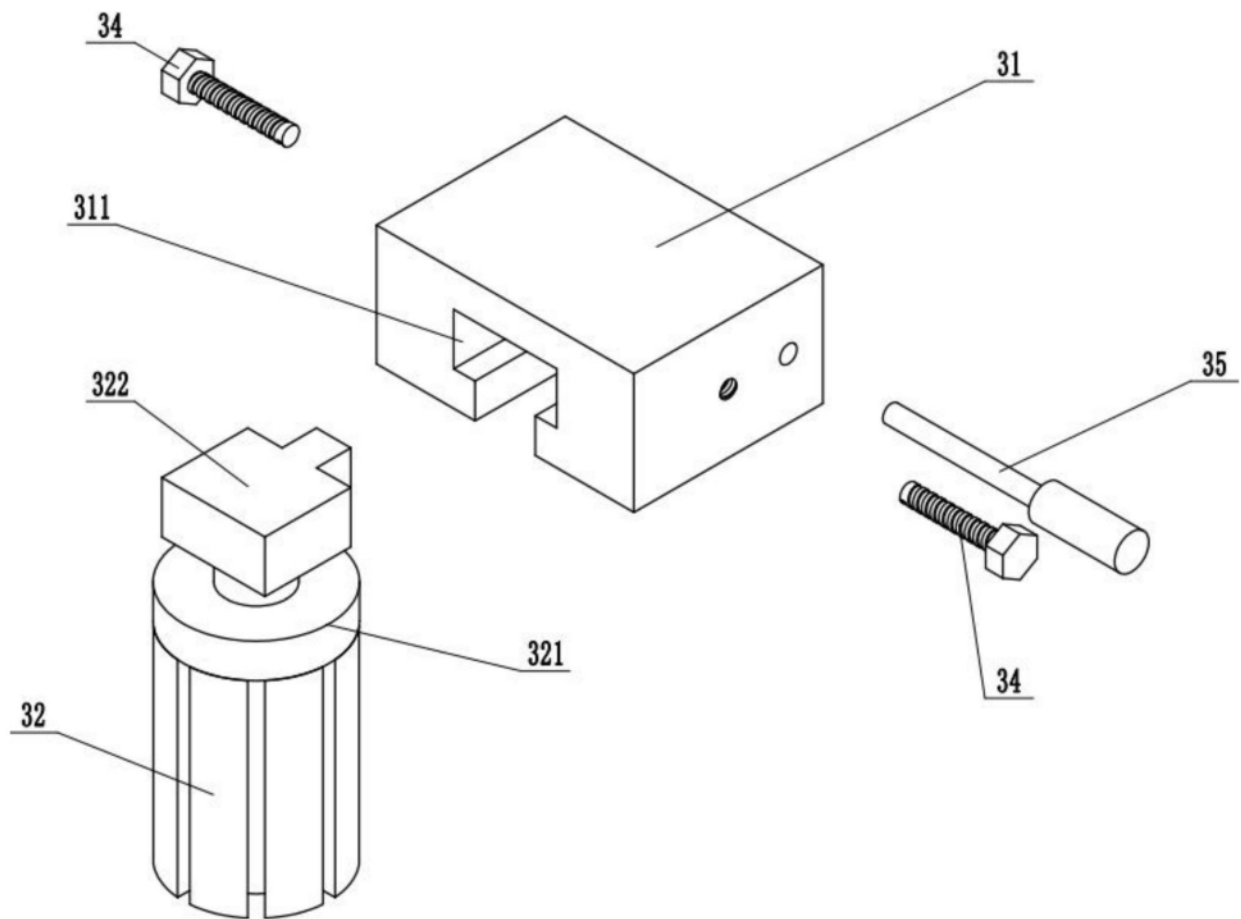


图5