



(21) 申请号 202410311865.3

(22) 申请日 2024.03.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117900930 A

(43) 申请公布日 2024.04.19

(73) 专利权人 广州帕卡汽车零部件有限公司

地址 510000 广东省广州市从化区鳌头镇
星业路26号

(72) 发明人 邓雅文 曾燕冰 胡记权

(74) 专利代理机构 广州万研知识产权代理事务
所(普通合伙) 44418

专利代理师 刘茂龙

(51) Int. Cl.

B24B 5/48 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111604736 A, 2020.09.01

CN 113103075 A, 2021.07.13

CN 113686653 A, 2021.11.23

CN 114523346 A, 2022.05.24

CN 115533640 A, 2022.12.30

CN 117206995 A, 2023.12.12

CN 215090221 U, 2021.12.10

审查员 李宁

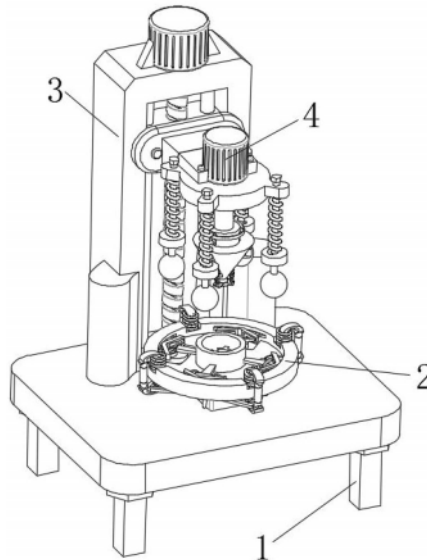
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种基于孔位核准的加工磨床

(57) 摘要

本发明公开了一种基于孔位核准的加工磨床,本发明涉及磨床技术领域,包括架体,所述架体的底部设置有支撑柱;固定机构,该固定机构用于对工件进行夹持固定,以及设置在所述固定机构底部的连接板;升降机构,该升降机构用于加工时的进给距离调节,以及设置在所述升降机构底部的连接块;打磨机构,该打磨机构用于对工件中心孔进行打磨,所述固定机构通过连接板与架体的顶部固定连接,该基于孔位核准的加工磨床,通过固定块设为锥形,且圆锥倒置,使得固定块上开设的滑槽从下到上,槽深逐渐增大,进而通过调节滑块在滑槽内部的位置,使得打磨块能够对不同尺寸轴类工件的中心孔进行打磨,从而设备能够提高工作效率。



1. 一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于,包括:

架体(1),所述架体(1)的底部设置有支撑柱;

固定机构(2),该固定机构(2)用于对工件进行夹持固定,以及设置在所述固定机构(2)底部的连接板;

升降机构(3),该升降机构(3)用于加工时的进给距离调节,以及设置在所述升降机构(3)底部的连接块;

打磨机构(4),该打磨机构(4)用于对工件中心孔进行打磨,以及设置在所述打磨机构(4)上的电机架;

所述固定机构(2)通过连接板与架体(1)的顶部固定连接,所述升降机构(3)通过连接块与架体(1)的顶部固定连接,所述固定机构(2)位于升降机构(3)的前端,所述打磨机构(4)通过电机架与升降机构(3)固定连接;

其中,所述打磨机构(4)包括电机(41),所述电机(41)与升降机构(3)固定连接,所述电机(41)的输出端固定连接有转轴(42),所述转轴(42)远离电机(41)的一端固定连接有固定块(43),所述固定块(43)的外壁开设有滑槽(44),所述滑槽(44)的内部滑动连接有滑块(45),所述滑块(45)远离固定块(43)的一端转动连接有打磨块(46),所述打磨块(46)高于滑槽(44)的槽深,固定块(43)设为锥形,且圆锥倒置,使得固定块(43)上开设的滑槽(44)从下到上,槽深逐渐增大,进而通过调节滑块(45)在滑槽(44)内部的位置,使得打磨块(46)能够对不同尺寸轴类工件的中心孔进行打磨;

所述固定块(43)的底部固定连接有延长板(48),所述延长板(48)的顶部固定连接有复位弹簧(47),所述复位弹簧(47)远离延长板(48)的一端与滑块(45)固定连接,所述滑块(45)远离复位弹簧(47)的一端固定连接有限位杆(49),所述固定块(43)的内部开设有限位槽(410),所述限位杆(49)位于限位槽(410)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于:所述升降机构(3)包括支撑板(31),所述支撑板(31)的顶部固定连接有电动机(32),所述支撑板(31)靠近固定机构(2)的一端开设有方孔(36),所述电动机(32)的输出端固定连接有螺杆(33),所述方孔(36)的内壁滑动连接有限位块(34),所述限位块(34)与电机(41)固定连接,所述限位块(34)的顶部设置有限位组件(35)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于:所述支撑板(31)与架体(1)的顶部固定连接,所述电动机(32)的输出端贯穿支撑板(31)并延伸至支撑板(31)的内部,所述螺杆(33)与支撑板(31)转动连接,所述螺杆(33)位于方孔(36)的内部,所述螺杆(33)与限位块(34)螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于:所述限位组件(35)包括固定板(351),所述固定板(351)与限位块(34)固定连接,所述固定板(351)的中部固定连接有圆杆(352),所述圆杆(352)贯穿固定板(351),所述圆杆(352)远离限位块(34)的一端固定连接有圆球(353),所述圆杆(352)的外壁滑动连接有圆板(354),所述圆板(354)靠近固定板(351)的一端固定连接有压缩弹簧(355),所述压缩弹簧(355)远离圆板(354)的一端与固定板(351)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于:所述固定机构(2)包括固定框(21),所述固定框(21)的外壁固定连接有支承板(22),所述支承板(22)的内

壁开设有滑动槽(23),所述滑动槽(23)的内壁滑动连接有定位组件(24),所述支承板(22)的顶部开设有通口(25),所述支承板(22)的顶部滑动连接有固定环(27),所述支承板(22)的顶部固定连接有圆柱弹簧(28),所述固定环(27)的底部固定连接有固定件(26)。

6.根据权利要求5所述的一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于:所述固定框(21)与架体(1)的顶部固定连接,所述通口(25)位于定位组件(24)的下方,所述圆柱弹簧(28)远离支承板(22)的一端与固定环(27)固定连接,所述固定环(27)贯穿圆柱弹簧(28)。

7.根据权利要求5所述的一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于:所述定位组件(24)包括支承块(241),所述支承块(241)的内部开设有通孔(242),所述通孔(242)的内部滑动连接有夹持板(243),所述夹持板(243)远离支承板(22)的一端固定连接有移动板(244),所述移动板(244)远离夹持板(243)的一端固定连接有夹板(245)。

8.根据权利要求7所述的一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于:所述支承块(241)与支承板(22)固定连接,所述夹持板(243)位于滑动槽(23)的一端与支承板(22)固定连接,所述移动板(244)贯穿固定框(21)。

9.根据权利要求5所述的一种基于孔位核准的加工磨床,其特征在于:所述固定件(26)包括定位板(261),所述定位板(261)位于通口(25)的内部,所述定位板(261)的底部固定连接有定位杆(262),所述定位杆(262)的外壁固定连接有定位条(263),多个所述定位条(263)首尾固定连接。

一种基于孔位核准的加工磨床

技术领域

[0001] 本发明涉及磨床技术领域,具体为一种基于孔位核准的加工磨床。

背景技术

[0002] 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工,少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工,如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等,磨床能加工硬度较高的材料,如淬硬钢、硬质合金等;也能加工脆性材料,如玻璃、花岗石,磨床能作高精度和表面粗糙度很小的磨削,也能进行高效率的磨削,如强力磨削等。

[0003] 轴类工件外表面进行外圆磨削时两端中心孔定位时的同轴度要求很高,在对工件进行打磨时,在对不同尺寸的工件进行加工时,普遍是通过更换磨床上的磨削辊实现的,影响磨削效率。

发明内容

[0004] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种基于孔位核准的加工磨床,包括架体,所述架体的底部设置有支撑柱;

[0005] 固定机构,该固定机构用于对工件进行夹持固定,以及设置在所述固定机构底部的连接板;

[0006] 升降机构,该升降机构用于加工时的进给距离调节,以及设置在所述升降机构底部的连接块;

[0007] 打磨机构,该打磨机构用于对工件中心孔进行打磨,以及设置在所述打磨机构上的电机架;

[0008] 所述固定机构通过连接板与架体的顶部固定连接,所述升降机构通过连接块与架体的顶部固定连接,所述固定机构位于升降机构的前端,所述打磨机构通过电机架与升降机构固定连接;

[0009] 其中,所述打磨机构包括电机,所述电机与升降机构固定连接,所述电机的输出端固定连接转轴,所述转轴远离电机的一端固定连接固定块,所述固定块的外壁开设有滑槽,固定块设为锥形,且圆锥倒置,使得固定块上开设的滑槽从下到上,槽深逐渐增大,进而通过调节滑块在滑槽内部的位置,使得打磨块能够对不同尺寸轴类工件的中心孔进行打磨,从而设备能够提高工作效率,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块远离固定块的一端转动连接有打磨块,所述打磨块高于滑槽的槽深,所述固定块的底部固定连接有延长板,所述延长板的顶部固定连接有复位弹簧,通过设置复位弹簧,使得进给时避免打磨块与工件发生碰撞时能够起到一个缓冲的作用,所述复位弹簧远离延长板的一端与滑块固定连接,所述滑块远离复位弹簧的一端固定连接移动杆,所述固定块的内部开设有限位槽,所述移动杆位于限位槽的内部,工作时,电机外接电源工作,使得电机带动转轴转动,从而转轴带动固定块转动,此时根据打磨块位于固定块不同位置上,通过设置固定块为锥形,使得

固定块每层直径不同,使得能够对不同尺寸的工件进行加工,同时由于直径不同导致旋转线速度不同,使得打磨速度不同,进而打磨进度不同,从而实现对不同尺寸工件的不同精度打磨,无需更换磨床磨削部件,降低工件加工的零件损耗成本,以及需要控制磨削速度的整体设备成本并有效提高磨削效率。

[0010] 优选的,所述升降机构包括支撑板,所述支撑板与架体的顶部固定连接,所述支撑板的顶部固定连接有电动机,所述电动机的输出端贯穿支撑板并延伸至支撑板的内部,所述支撑板靠近固定机构的一端开设有方孔,所述电动机的输出端固定连接有限位块,所述螺杆与支撑板转动连接,所述螺杆位于方孔的内部,所述方孔的内壁滑动连接有限位块,所述螺杆与限位块螺纹连接,所述限位块与电机固定连接,所述限位块的顶部设置有限位组件,工作时,电动机外接电源工作,进而电动机带动螺杆转动,进而与螺杆螺纹连接的限位块上下移动,使得打磨机构靠近工件。

[0011] 优选的,所述限位组件包括固定板,所述固定板与限位块固定连接,所述固定板的中部固定连接有圆杆,所述圆杆贯穿固定板,所述圆杆远离限位块的一端固定连接有圆球,所述圆杆的外壁滑动连接有圆板,所述圆板靠近固定板的一端固定连接有压缩弹簧,圆杆贯穿压缩弹簧,工作过程中,限位块带动固定板向下移动,使得圆球与定位板接触,进而圆板与支承块顶部接触,此时圆板受力带动压缩弹簧压缩,从而起到一定的缓冲作用,同时支承块、移动板与夹持板构成一个空间,圆球位于空间的正上方,通过圆球、夹持板与移动板之间的挤压配合,使得位于限位块中部的打磨机构能够与底部的工件中心孔对齐,避免孔位不准导致工件损坏,使得工件孔位精确校准,提升校准效率和精度,所述压缩弹簧远离圆板的一端与固定板固定连接。

[0012] 优选的,所述固定机构包括固定框,所述固定框与架体的顶部固定连接,所述固定框的外壁固定连接有支承板,所述支承板的内壁开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有定位组件,所述支承板的顶部开设有通口,所述通口位于定位组件的下方,所述支承板的顶部滑动连接有固定环,所述支承板的顶部固定连接有圆柱弹簧,所述圆柱弹簧远离支承板的一端与固定环固定连接,所述固定环贯穿圆柱弹簧,所述固定环的底部固定连接有固定件。

[0013] 优选的,所述定位组件包括支承块,支承块设为V型块,且夹角为钝角,工作时,电动机带动螺杆转动,进而螺杆带动圆球向下移动,使得圆球与移动板所述支承块与支承板固定连接,所述支承块的内部开设有通孔,所述通孔的内部滑动连接有夹持板,夹持板具有弹性,工作结束后,圆球复位,此时在夹持板的弹力作用下,使得夹持板带动移动板向着支承块方向移动,进而夹板不对工件进行夹持,便于取料,所述夹持板位于滑动槽的一端与支承板固定连接,所述夹持板远离支承板的一端固定连接有移动板,所述移动板贯穿固定框,所述移动板远离夹持板的一端固定连接有夹板,初始状态下,在弹力作用下,夹持板使得移动板带动夹板靠近支承块,工作时,将工件放入固定框内部,限位块带动固定板向下移动,使得圆球与移动板之间产生挤压,使得移动板向着固定框方向移动,进而夹板对工件进行夹紧固定,避免打磨时,工件发生偏移,导致工件损坏。

[0014] 优选的,所述固定件包括定位板,所述定位板位于通口的内部,所述定位板的底部固定连接有定位杆,所述定位杆的外壁固定连接有定位条,多个所述定位条首尾固定连接,定位板的顶部开设有凹槽,使得圆球与定位板能够相互配合,起到一个导向的作用,工作

时,当圆球继续向下移动,圆球与定位板的顶部产生挤压,使得定位板带动定位杆和定位条向下移动,通过设置定位杆,从而避免打磨机构继续向下移动,导致延长板与固定框发生碰撞,影响工作效率,同时定位条向下移动,从而带动固定环向下移动,此时圆柱弹簧受力压缩,利用圆柱弹簧的弹性性能,使得定位板复位。

[0015] 本发明提供了一种基于孔位核准的加工磨床。具备以下有益效果:

[0016] 一、该基于孔位核准的加工磨床,通过固定块设为锥形,且圆锥倒置,使得固定块上开设的滑槽从下到上,槽深逐渐增大,进而通过调节滑块在滑槽内部的位置,使得打磨块能够对不同尺寸轴类工件的中心孔进行打磨,从而设备能够对提高工作效率。

[0017] 二、该基于孔位核准的加工磨床,通过直径不同导致旋转线速度不同,使得打磨速度不同,进而打磨进度不同,从而实现对不同尺寸工件的不同精度打磨,无需更换磨床磨削部件,降低工件加工的零件损耗成本,以及需要控制磨削速度的整体设备成本并有效提高磨削效率。

[0018] 三、该基于孔位核准的加工磨床,通过限位块带动固定板向下移动,同时支承块、移动板与夹持板构成一个空间,圆球位于空间的正上方,通过圆球、夹持板与移动板之间的挤压配合,使得位于限位块中部的打磨机构能够与底部的工件中心孔对齐,避免孔位不准导致工件损坏,使得工件孔位精确校准,提升校准效率和精度。

[0019] 四、该基于孔位核准的加工磨床,通过,限位块带动固定板向下移动,使得圆球与移动板之间产生挤压,使得移动板向着固定框方向移动,进而夹板对工件进行夹紧固定,避免打磨时,工件发生偏移,导致工件损坏。

[0020] 五、该基于孔位核准的加工磨床,通过圆球继续向下移动,圆球与定位板的顶部产生挤压,使得定位板带动定位杆和定位条向下移动,通过设置定位杆,从而避免打磨机构继续向下移动,导致延长板与固定框发生碰撞,影响工作效率,同时定位条向下移动,从而带动固定环向下移动,此时圆柱弹簧受力压缩,利用圆柱弹簧的弹性性能,使得定位板复位。

附图说明

[0021] 图1为本发明一种基于孔位核准的加工磨床的外部结构示意图;

[0022] 图2为本发明打磨机构结构示意图;

[0023] 图3为本发明打磨机构局部剖视图结构示意图;

[0024] 图4为本发明升降机构结构示意图;

[0025] 图5为本发明限位组件结构示意图;

[0026] 图6为本发明固定机构结构示意图;

[0027] 图7为本发明固定机构剖视图结构示意图;

[0028] 图8为本发明固定件结构示意图。

[0029] 图中:1、架体;2、固定机构;21、固定框;22、支承板;23、滑动槽;24、定位组件;241、支承块;242、通孔;243、夹持板;244、移动板;245、夹板;25、通口;26、固定件;261、定位板;262、定位杆;263、定位条;27、固定环;28、圆柱弹簧;3、升降机构;31、支撑板;32、电动机;33、螺杆;34、限位块;35、限位组件;351、固定板;352、圆杆;353、圆球;354、圆板;355、压缩弹簧;36、方孔;4、打磨机构;41、电机;42、转轴;43、固定块;44、滑槽;45、滑块;46、打磨块;47、复位弹簧;48、延长板;49、移动杆;410、限位槽。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0031] 第一实施例,如图1至图4所示,本发明提供一种技术方案:一种基于孔位核准的加工磨床,包括架体1,架体1的底部设置有支撑柱;

[0032] 固定机构2,该固定机构2用于对工件进行夹持固定,以及设置在固定机构2底部的连接板;

[0033] 升降机构3,该升降机构3用于加工时的进给距离调节,以及设置在升降机构3底部的连接块;

[0034] 打磨机构4,该打磨机构4用于对工件中心孔进行打磨,以及设置在打磨机构4上的电机架;

[0035] 固定机构2通过连接板与架体1的顶部固定连接,升降机构3通过连接块与架体1的顶部固定连接,固定机构2位于升降机构3的前端,打磨机构4通过电机架与升降机构3固定连接;

[0036] 其中,打磨机构4包括电机41,电机41与升降机构3固定连接,电机41的输出端固定连接有转轴42,转轴42远离电机41的一端固定连接有固定块43,固定块43的外壁开设有滑槽44,固定块43设为锥形,且圆锥倒置,使得固定块43上开设的滑槽44从下到上,槽深逐渐增大,进而通过调节滑块45在滑槽44内部的位置,使得打磨块46能够对不同尺寸轴类工件的中心孔进行打磨,从而设备能够提高工作效率,滑槽44的内部滑动连接有滑块45,滑块45远离固定块43的一端转动连接有打磨块46,打磨块46高于滑槽44的槽深,固定块43的底部固定连接有延长板48,延长板48的顶部固定连接有复位弹簧47,通过设置复位弹簧47,使得进给时避免打磨块46与工件发生碰撞时能够起到一个缓冲的作用,复位弹簧47远离延长板48的一端与滑块45固定连接,滑块45远离复位弹簧47的一端固定连接有移动杆49,固定块43的内部开设有限位槽410,移动杆49位于限位槽410的内部,工作时,电机41外接电源工作,使得电机41带动转轴42转动,从而转轴42带动固定块43转动,此时根据打磨块46位于固定块43不同位置上,通过设置固定块43为锥形,使得固定块43每层直径不同,使得能够对不同尺寸的工件进行加工,同时由于直径不同导致旋转线速度不同,使得打磨速度不同,进而打磨进度不同,从而实现对不同尺寸工件的不同精度打磨,无需更换磨床磨削部件,降低工件加工的零件损耗成本,以及需要控制磨削速度的整体设备成本并有效提高磨削效率。

[0037] 升降机构3包括支撑板31,支撑板31与架体1的顶部固定连接,支撑板31的顶部固定连接有电动机32,电动机32的输出端贯穿支撑板31并延伸至支撑板31的内部,支撑板31靠近固定机构2的一端开设有方孔36,电动机32的输出端固定连接有螺杆33,螺杆33与支撑板31转动连接,螺杆33位于方孔36的内部,方孔36的内壁滑动连接有限位块34,螺杆33与限位块34螺纹连接,限位块34与电机41固定连接,限位块34的顶部设置有限位组件35,工作时,电动机32外接电源工作,进而电动机32带动螺杆33转动,进而与螺杆33螺纹连接的限位块34上下移动,使得打磨机构4靠近工件。

[0038] 第二实施例,在实施例一的基础上,请参阅图5至图8所示,限位组件35包括固定板351,固定板351与限位块34固定连接,固定板351的中部固定连接有圆杆352,圆杆352贯穿固定板351,圆杆352远离限位块34的一端固定连接有圆球353,圆杆352的外壁滑动连接有圆板354,圆板354靠近固定板351的一端固定连接有压缩弹簧355,圆杆352贯穿压缩弹簧355,工作过程中,限位块34带动固定板351向下移动,使得圆球353与定位板261接触,进而圆板354与支承块241顶部接触,此时圆板354受力带动压缩弹簧355压缩,从而起到一定的缓冲作用,同时支承块241、移动板244与夹持板243构成一个空间,圆球353位于空间的正上方,通过圆球353、夹持板243与移动板244之间的挤压配合,使得位于限位块34中部的打磨机构4能够与底部的工件中心孔对齐,避免孔位不准导致工件损坏,使得工件孔位精确校准,提升校准效率和精度,压缩弹簧355远离圆板354的一端与固定板351固定连接。

[0039] 固定机构2包括固定框21,固定框21与架体1的顶部固定连接,固定框21的外壁固定连接有支承板22,支承板22的内壁开设有滑动槽23,滑动槽23的内壁滑动连接有定位组件24,支承板22的顶部开设有通口25,通口25位于定位组件24的下方,支承板22的顶部滑动连接有固定环27,支承板22的顶部固定连接有圆柱弹簧28,圆柱弹簧28远离支承板22的一端与固定环27固定连接,固定环27贯穿圆柱弹簧28,固定环27的底部固定连接有固定件26。

[0040] 定位组件24包括支承块241,支承块241设为V型块,且夹角为钝角,工作时,电动机32带动螺杆33转动,进而螺杆33带动圆球353向下移动,使得圆球353与移动板支承块241与支承板22固定连接,支承块241的内部开设有通孔242,通孔242的内部滑动连接有夹持板243,夹持板243具有弹性,工作结束后,圆球353复位,此时在夹持板243的弹力作用下,使得夹持板243带动移动板244向着支承块241方向移动,进而夹板245不对工件进行夹持,便于取料,夹持板243位于滑动槽23的一端与支承板22固定连接,夹持板243远离支承板22的一端固定连接有移动板244,移动板244贯穿固定框21,移动板244远离夹持板243的一端固定连接有夹板245,初始状态下,在弹力作用下,夹持板243使得移动板244带动夹板245靠近支承块241,工作时,将工件放入固定框21内部,限位块34带动固定板351向下移动,使得圆球353与移动板244之间产生挤压,使得移动板244向着固定框21方向移动,进而夹板245对工件进行夹紧固定,避免打磨时,工件发生偏移,导致工件损坏。

[0041] 固定件26包括定位板261,定位板261位于通口25的内部,定位板261的底部固定连接有定位杆262,定位杆262的外壁固定连接有定位条263,多个定位条263首尾固定连接,定位板261的顶部开设有凹槽,使得圆球353与定位板261能够相互配合,起到一个导向的作用,工作时,当圆球353继续向下移动,圆球353与定位板261的顶部产生挤压,使得定位板261带动定位杆262和定位条263向下移动,通过设置定位杆262,从而避免打磨机构4继续向下移动,导致延长板48与固定框21发生碰撞,影响工作效率,同时定位条263向下移动,从而带动固定环27向下移动,此时圆柱弹簧28受力压缩,利用圆柱弹簧28的弹性性能,使得定位板261复位。

[0042] 使用时,将工件放入固定框21内部,电动机32外接电源工作,进而电动机32带动螺杆33转动,进而与螺杆33螺纹连接的限位块34上下移动,使得限位块34带动固定板351向下移动,使得圆球353与移动板244之间产生挤压,使得移动板244向着固定框21方向移动,进而夹板245对工件进行夹紧固定,同时支承块241、移动板244与夹持板243构成一个空间,圆球353位于空间的正上方,通过圆球353、夹持板243与移动板244之间的挤压配合,使得位于

限位块34中部的打磨块46能够与底部的工件中心孔的内壁对齐；

[0043] 电机41外接电源工作,使得电机41带动转轴42转动,从而转轴42带动固定块43转动,此时根据打磨块46位于固定块43不同位置上,通过设置固定块43为锥形,使得固定块43每层直径不同,使得能够对不同尺寸的工件进行加工,同时由于直径不同导致旋转线速度不同,使得打磨速度不同,进而打磨进度不同,进而对工件进行打磨。

[0044] 显然,所描述的实施例仅仅是本发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本发明保护的范围。本发明中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

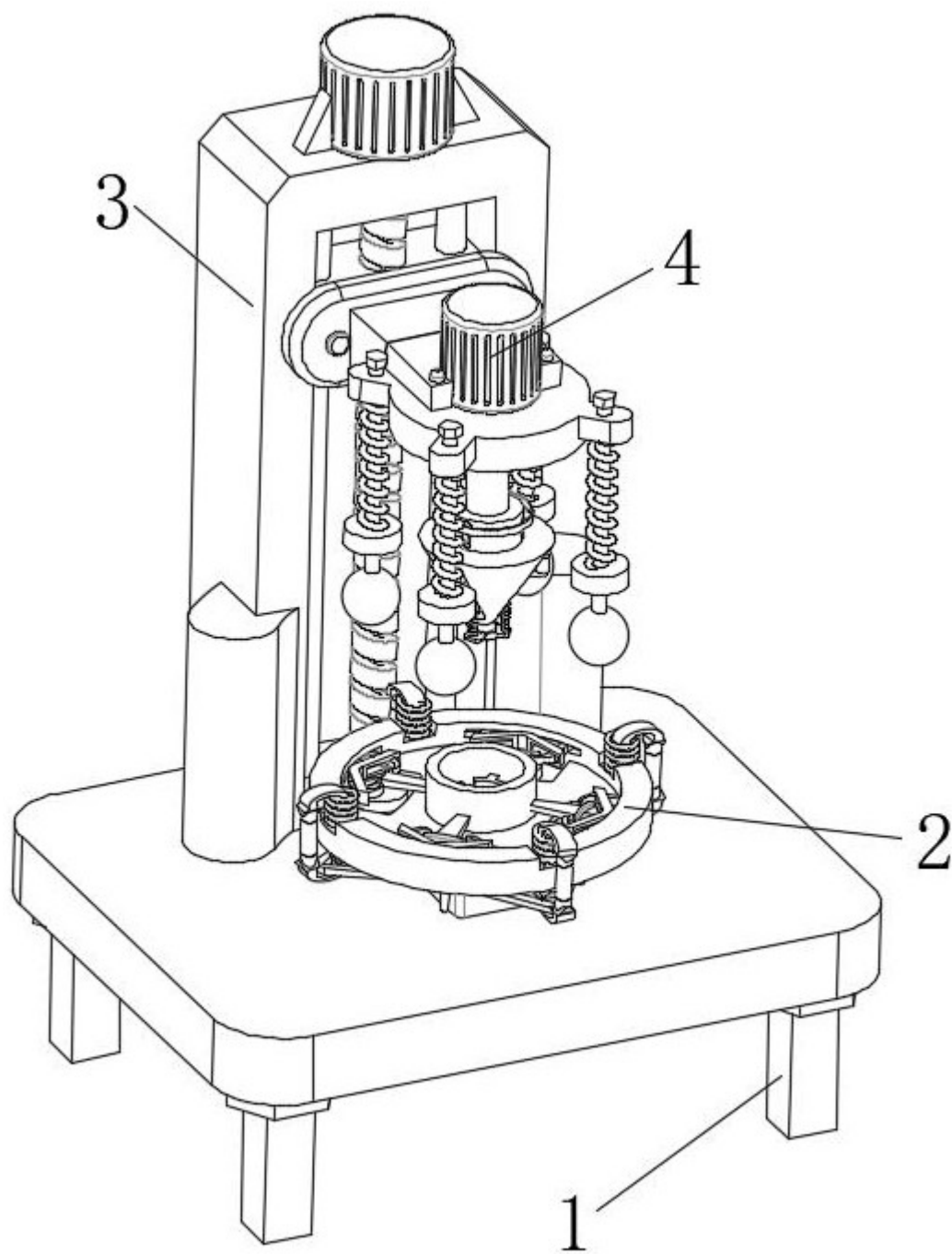


图 1

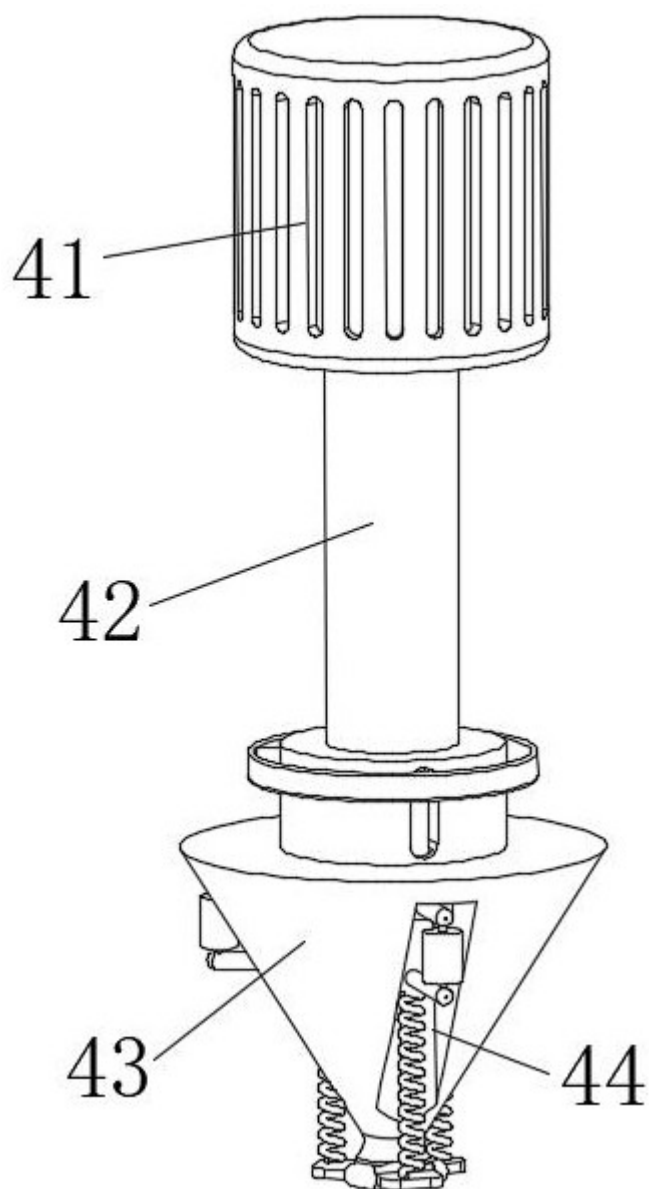


图 2

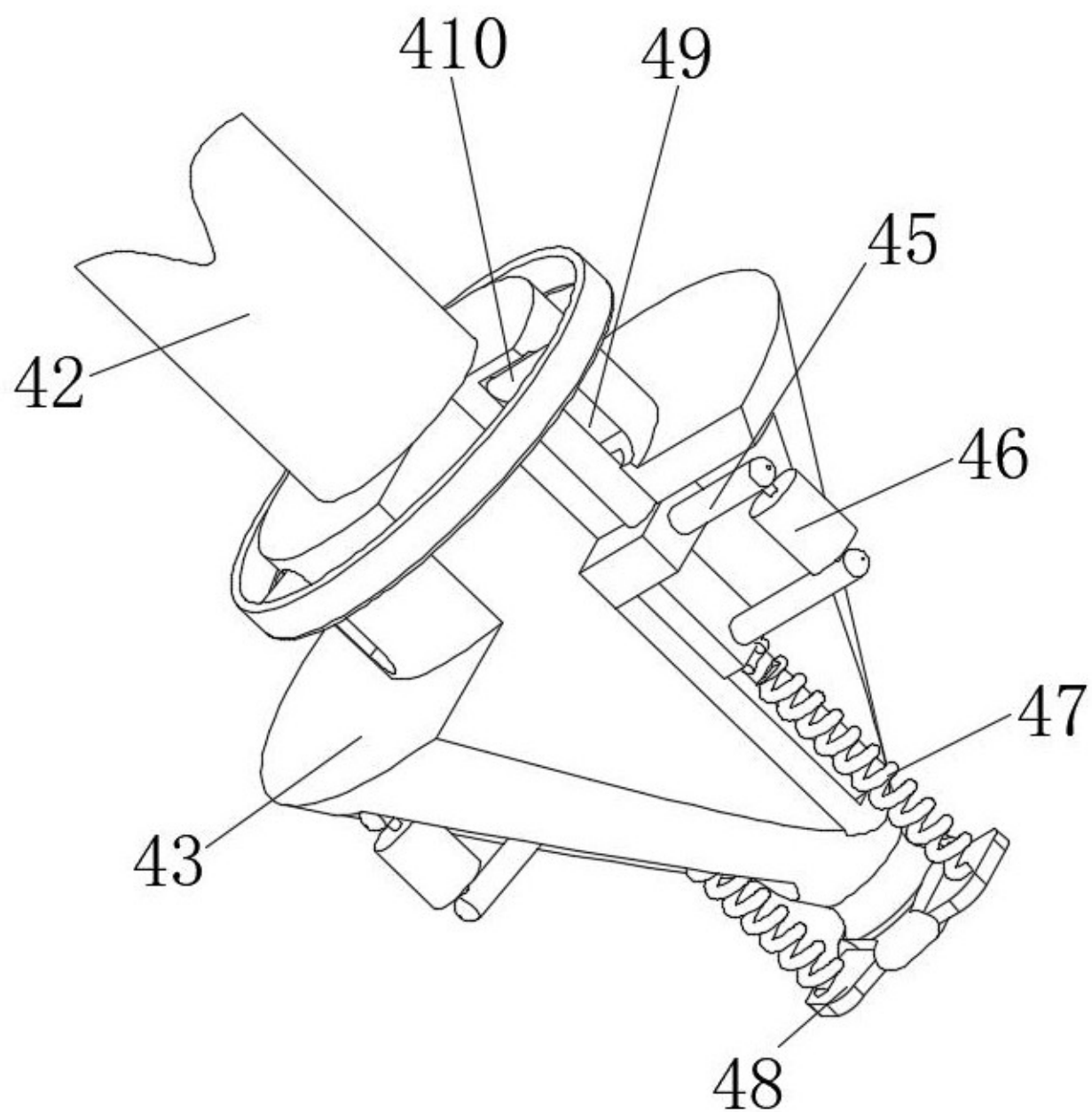


图 3

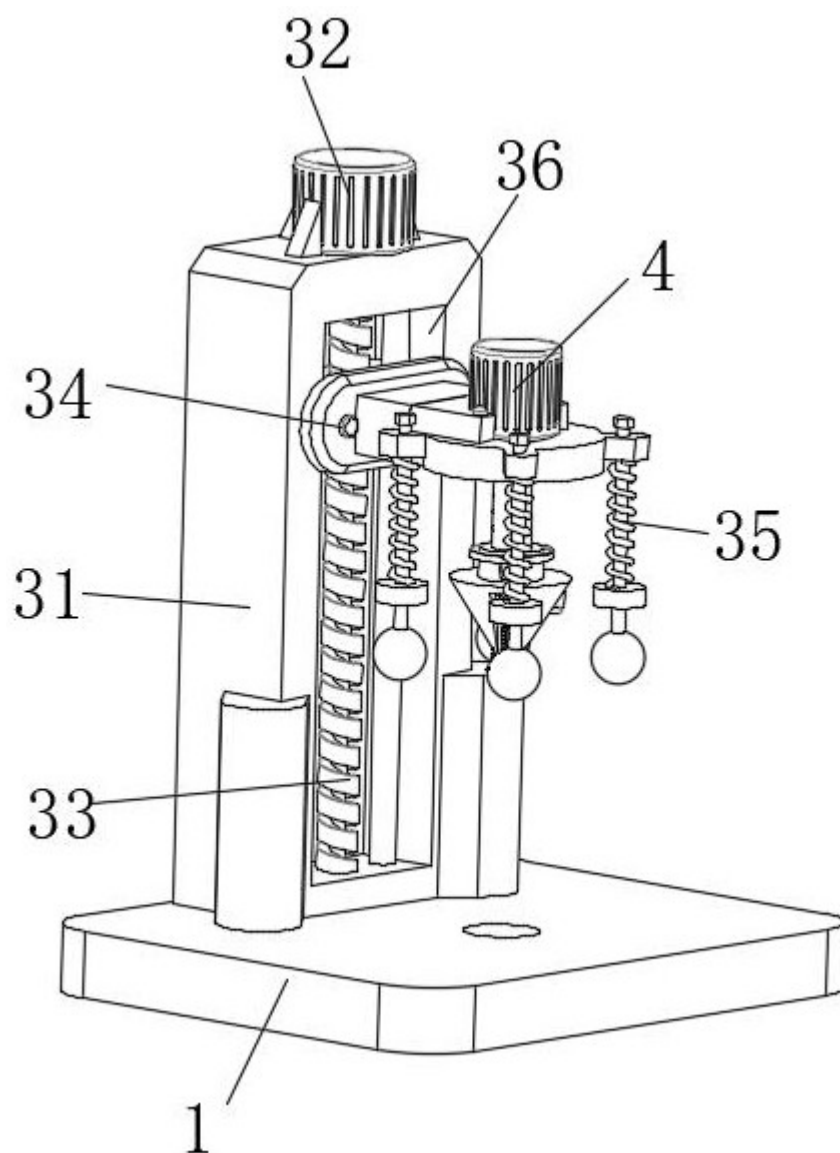


图 4

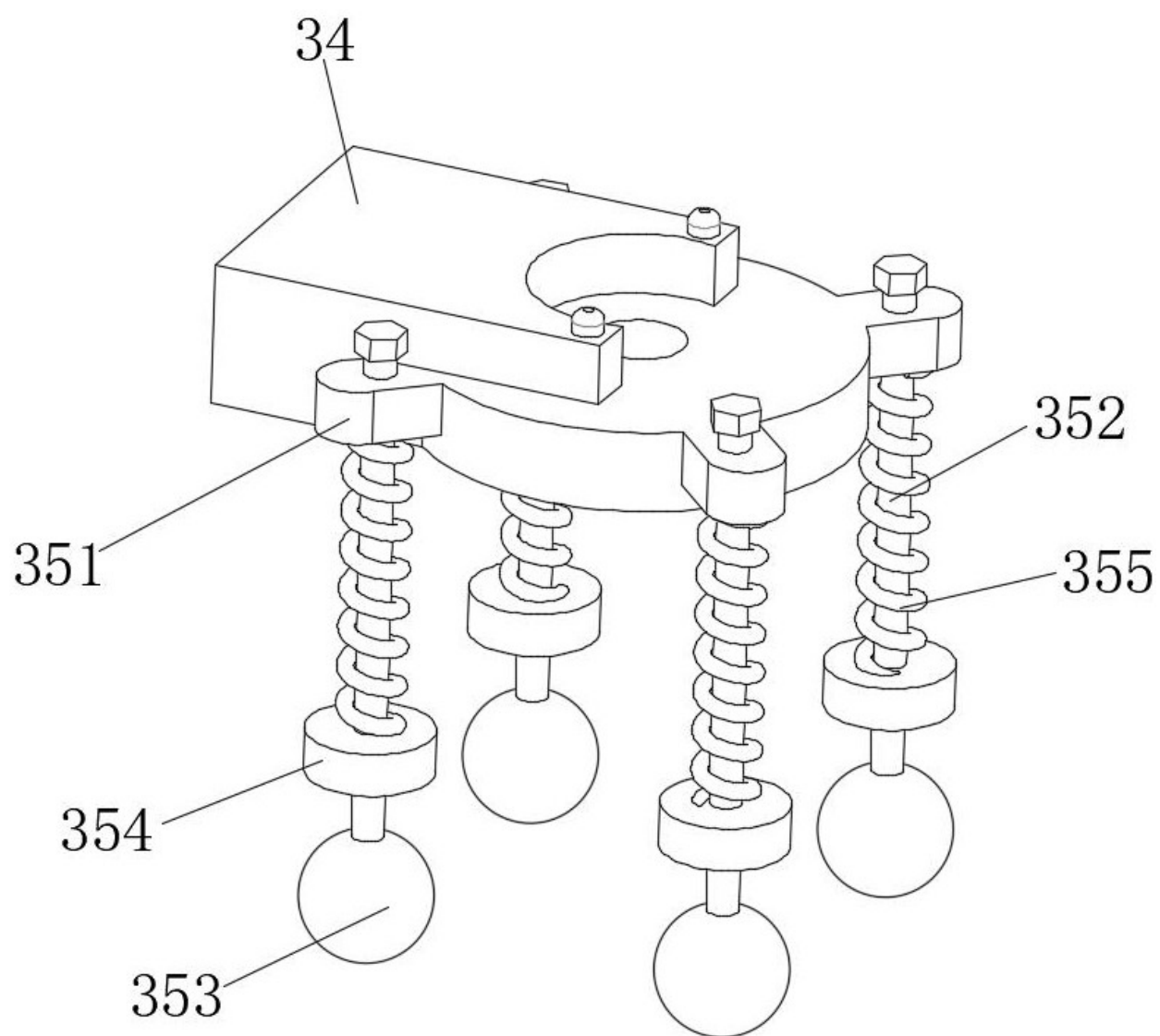


图 5

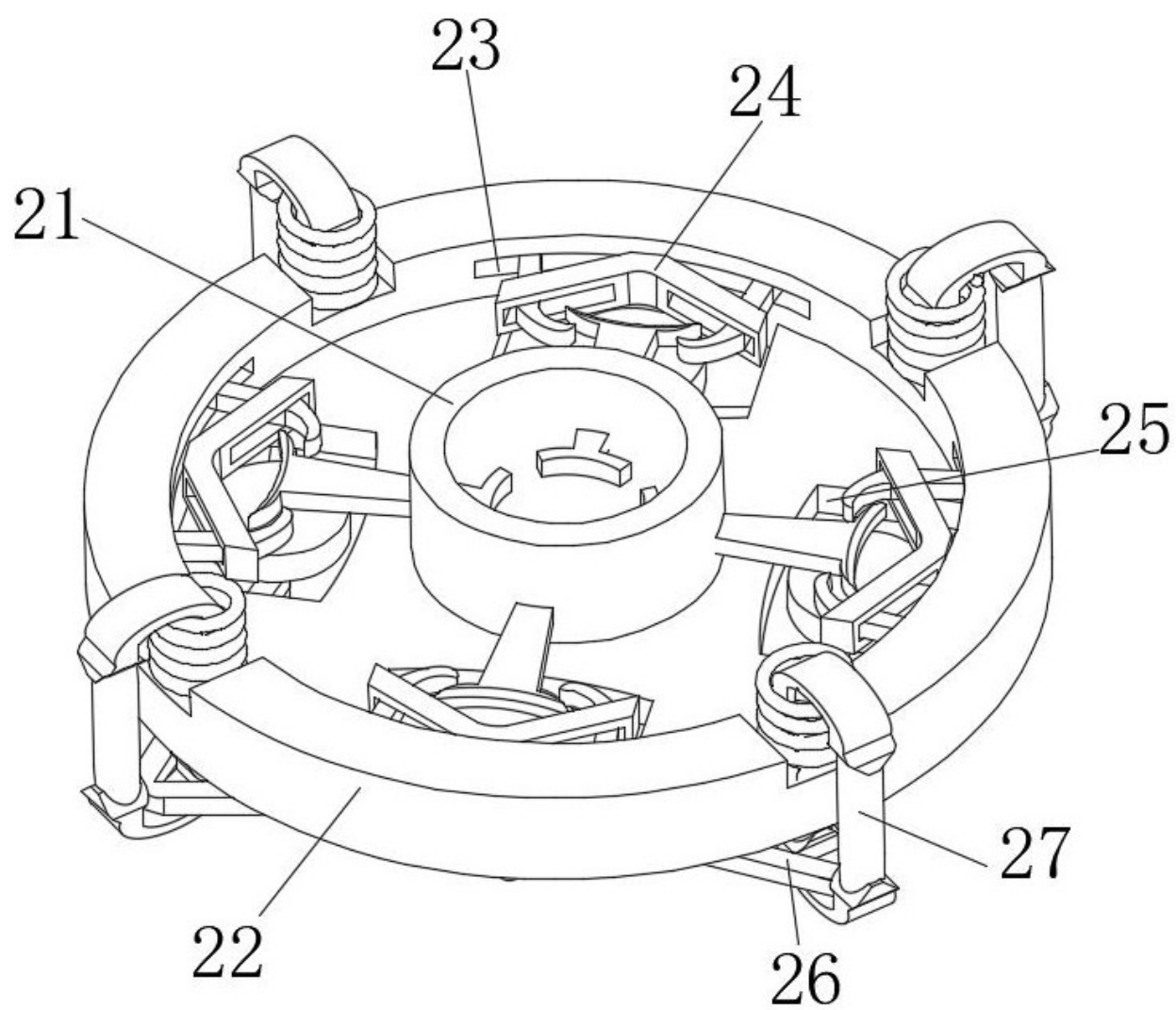


图 6

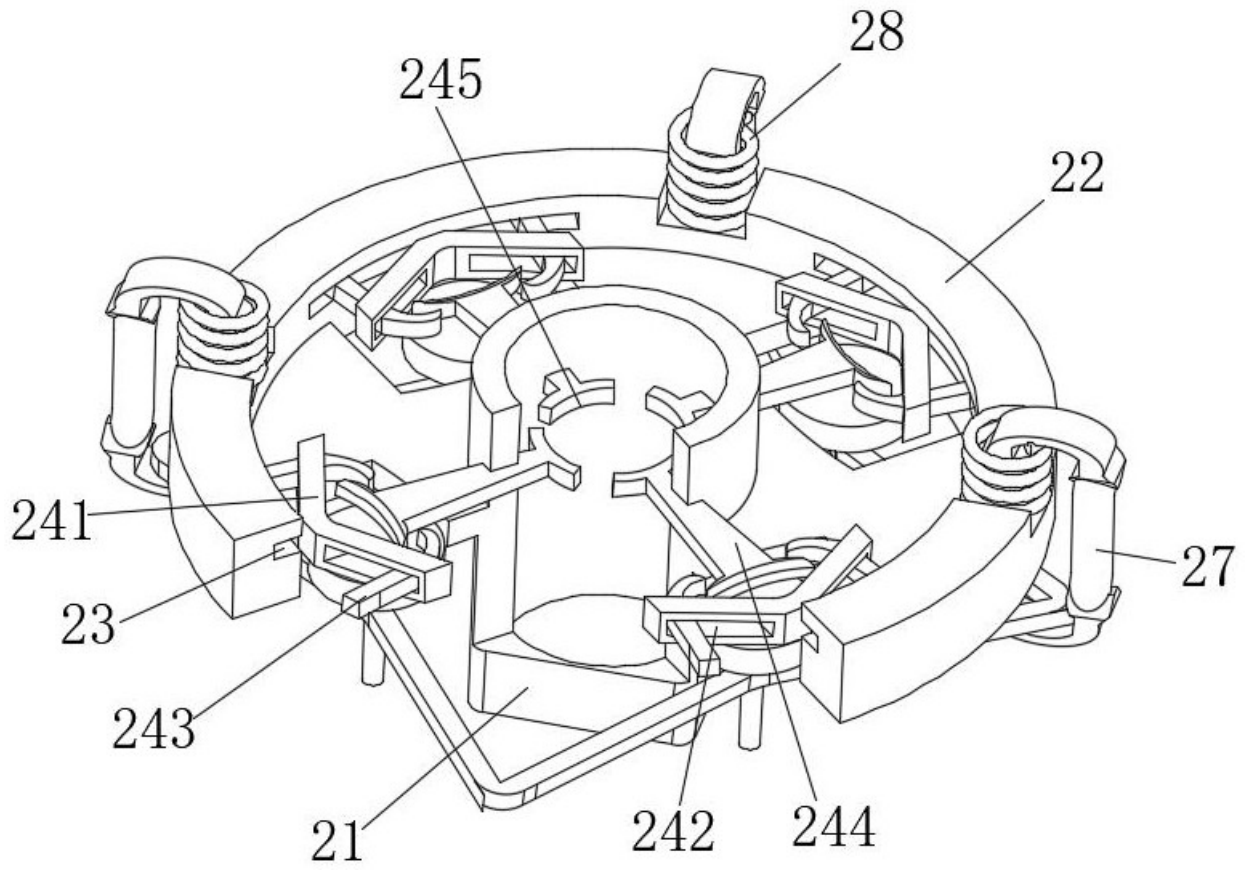


图 7

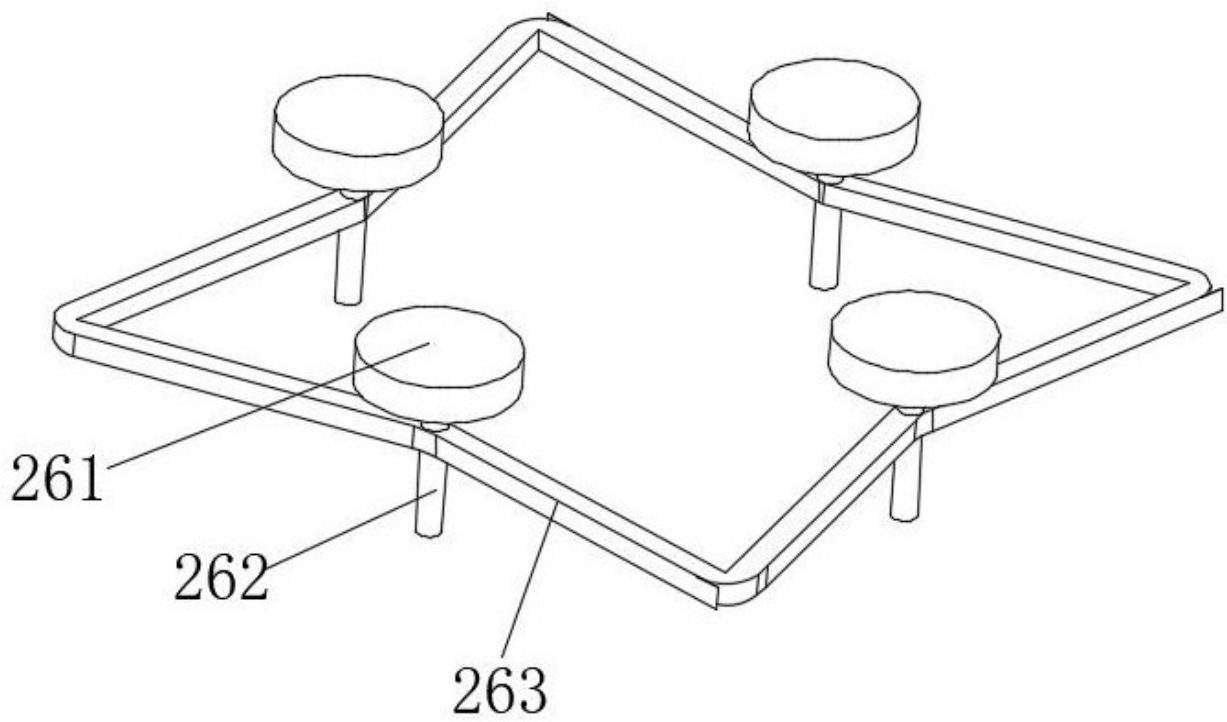


图 8