



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114434263 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 06

(21) 申请号 202210156021.7

(22) 申请日 2022.02.21

(71) 申请人 大连德迈仕精密科技股份有限公司

地址 116052 辽宁省大连市旅顺口区经济
开发区兴发路88号

(72) 发明人 何建平

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

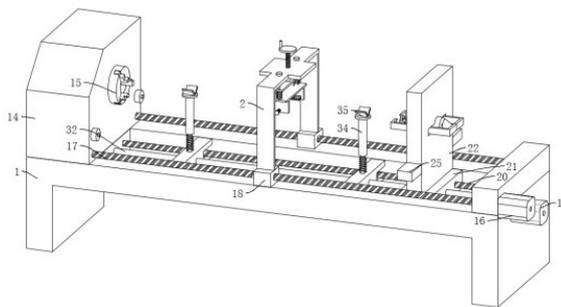
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种轴承加工打磨设备

(57) 摘要

本发明公开了一种轴承加工打磨设备,属于轴承加工领域。一种轴承加工打磨设备,包括底座,所述底座上设置有滑动部件,所述滑动部件上固定连接支撑架,所述支撑架上设有调节机构,所述调节机构上固定连接连接固定架,所述固定架上滑动连接有两组第一滑杆和两组第二滑杆,所述第一滑杆上设置有放置板,所述第一滑杆上套接有第二弹簧,所述第二滑杆上固定连接夹持板,所述夹持板与放置板相贴,所述第二滑杆上套接有第一弹簧;本发明通过第一滑块带动支撑架上的打磨片移动,使打磨片对轴承进行移动打磨,减少人工打磨的劳动强度,提高打磨的效率,同时减少人工握持打磨片打磨力度不均匀,提高打磨的稳定性。



1. 一种轴承加工打磨设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上设置有滑动部件,所述滑动部件上固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)上设有调节机构,所述调节机构上固定连接有连接架(3),所述连接架(3)上滑动连接有两组第一滑杆(4)和两组第二滑杆(6),所述第一滑杆(4)上设置有放置板(5),所述第一滑杆(4)上套接有第二弹簧(9),所述第二滑杆(6)上固定连接有夹持板(7),所述夹持板(7)与放置板(5)相贴,所述第二滑杆(6)上套接有第一弹簧(8);

还包括,设置在底座(1)上的夹持部件和限位部件对轴承两端进行限位。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述调节机构包括第三滑杆(10)和螺纹杆(11),所述第三滑杆(10)滑动连接在支撑架(2)上,且与连接架(3)固定相连,所述螺纹杆(11)螺纹连接在连接架(3)上,且与连接架(3)相抵。

3. 根据权利要求2所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述第三滑杆(10)上滑动连接有移动板(12),所述第三滑杆(10)上套接有第三弹簧(13),所述第三弹簧(13)的两端分别与连接架(3)和移动板(12)相抵,所述螺纹杆(11)与移动板(12)相抵。

4. 根据权利要求1所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述放置板(5)上开设有限位槽(501),所述夹持板(7)上开设有与限位槽(501)相对应的限位块(701)。

5. 根据权利要求1所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述滑动部件包括第一电机(16)、两组第一丝杆(17)和第一滑块(18),所述第一电机(16)固定连接在底座(1)上,两组所述第一丝杆(17)分别转动连接在底座(1)两侧,且固定连接在第一电机(16)输出端,所述第一滑块(18)螺纹连接在第一丝杆(17)上,所述支撑架(2)固定连接在第一滑块(18)上。

6. 根据权利要求1所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述夹持部件包括驱动箱(14)和三爪卡盘(15),所述驱动箱(14)固定连接在底座(1)上,所述三爪卡盘(15)设置在驱动箱(14)上。

7. 根据权利要求6所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述限位部件包括第二电机(19)、两组第二丝杆(20)、第二滑块(21)、支撑板(22)和固定块(23),所述第二电机(19)固定连接在底座(1)上,两组所述第二丝杆(20)转动连接在底座(1)两侧,且与第二电机(19)转动相连,所述第二滑块(21)螺纹连接在第二丝杆(20)上,所述支撑板(22)固定连接在第二滑块(21)上,所述支撑板(22)上固定连接有固定块(23),所述固定块(23)上转动连接有转动杆(24),所述转动杆(24)的中心线与三爪卡盘(15)中心线重合。

8. 根据权利要求7所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述转动杆(24)上固定连接转盘(26),所述转盘(26)上固定连接定位销(27)。

9. 根据权利要求8所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述支撑板(22)上开设有凹槽(221),所述凹槽(221)内转动连接有两组L型板(28),两组所述L型板(28)分别位于固定块(23)两侧,所述L型板(28)上固定连接卡板(29),所述卡板(29)分别位于转动杆(24)两侧,所述转动杆(24)上固定连接锥形块(30),所述锥形块(30)与L型板(28)相抵,所述转动杆(24)上套接有第四弹簧(31),所述第四弹簧(31)的两端分别与固定块(23)和转盘(26)相抵。

10. 根据权利要求6所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述驱动箱(14)和支撑板(22)上均设置有控制开关(25),所述支撑架(2)移动与控制开关(25)相抵。

11. 根据权利要求1所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述底座(1)上固定连接有第四滑杆(32),所述第四滑杆(32)上滑动连接有第三滑块(33),所述第三滑块(33)上设置有固定杆(34),所述固定杆(34)上固定连接有限位架(35)。

12. 根据权利要求2所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述第三滑块(33)有两组,两组所述第三滑块(33)分别设置在支撑架(2)两侧。

13. 根据权利要求11所述的一种轴承加工打磨设备,其特征在于,所述第三滑块(33)上滑动连接有第五滑杆(36),所述固定杆(34)固定连接在第五滑杆(36)上,所述第五滑杆(36)上套接有第五弹簧(37),所述第五弹簧(37)的两端分别与第三滑块(33)和固定杆(34)相抵。

一种轴承加工打磨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及轴承加工技术领域,尤其涉及一种轴承加工打磨设备。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件,它的主要功能是支撑机械旋转体,轴承是在机械传动过程中起固定和减小载荷摩擦系数的部件,主要用以降低设备在传动过程中的机械载荷摩擦系数,滚动轴承一般由外圈、内圈、滚动体和保持架四部分组成,严格的说是由外圈、内圈、滚动体、保持架、密封、润滑油六大件组成,简单来说,只要具备外圈、内圈、滚动体就可定义为滚动轴承,轴承外圈多是由轴承钢管切割制成,切割制成的轴承外圈半成品边缘有大量毛刺及不平整处,为了保证轴承的美观度和适于安装,经常需要对轴承外框进行打磨和抛光。

[0003] 传统的轴承加工需要根据轴承不同的粗糙度要求,采用不同粗糙度的砂纸打磨片对轴承进行打磨,打磨时通常使用人工握持打磨片两端,使打磨片与轴承表面相贴,然后轴承转动对轴承进行打磨,采用此方法进行打磨,一方面增加了人工的劳动强度,同时打磨时产生的粉尘还会对人体造成伤害,同时人工握持长时间握持打磨片移动对轴承整体进行打磨,容易出现打磨力度不均匀和不同位置的打磨时间不相同,造成轴承直径不一,影响轴承的质量,因此我们提出了一种轴承加工打磨设备。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中使用人工握持打磨片两端,使打磨片与轴承表面相贴,然后轴承转动对轴承进行打磨,采用此方法进行打磨,一方面增加了人工的劳动强度,同时打磨时产生的粉尘还会对人体造成伤害,同时人工握持长时间握持打磨片移动对轴承整体进行打磨,容易出现打磨力度不均匀和不同位置的打磨时间不相同,造成轴承直径不一,影响轴承的质量的问题,而提出的一种轴承加工打磨设备。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种轴承加工打磨设备,包括底座,所述底座上设置有滑动部件,所述滑动部件上固定连接有着支撑架,所述支撑架上设有调节机构,所述调节机构上固定连接有着连接有着固定架,所述固定架上滑动连接有着两组第一滑杆和两组第二滑杆,所述第一滑杆上设置有放置板,所述第一滑杆上套接有着第二弹簧,所述第二滑杆上固定连接有着夹持板,所述夹持板与放置板相贴,所述第二滑杆上套接有着第一弹簧;还包括,设置在底座上的夹持部件和限位部件对轴承两端进行限位。

[0006] 为了方便调节夹持板的高度,优选地,所述调节机构包括第三滑杆和螺纹杆,所述第三滑杆滑动连接在支撑架上,且与固定架固定相连,所述螺纹杆螺纹连接在固定架上,且与固定架相抵。

[0007] 为了提高夹持板对打磨片夹持的稳定性,优选地,所述第三滑杆上滑动连接有着移动板,所述第三滑杆上套接有着第三弹簧,所述第三弹簧的两端分别与固定架和移动板相抵,

所述螺纹杆与移动板相抵。

[0008] 为了进一步的提高夹持板对打磨片夹持的稳定性,优选地,所述放置板上开设有限位槽,所述夹持板上开设有与限位槽相对应的限位块。

[0009] 为了方便进行移动打磨,优选地,所述滑动部件包括第一电机、两组第一丝杆和第一滑块,所述第一电机固定连接在底座上,两组所述第一丝杆分别转动连接在底座两侧,且固定连接在第一电机输出端,所述第一滑块螺纹连接在第一丝杆上,所述支撑架固定连接在第一滑块上。

[0010] 为了方便对轴承进行夹持,优选地,所述夹持部件包括驱动箱和三爪卡盘,所述驱动箱固定连接在底座上,所述三爪卡盘设置在驱动箱上。

[0011] 为了方便对不同长度的轴承进行限位,优选地,所述限位部件包括第二电机、两组第二丝杆、第二滑块、支撑板和固定块,所述第二电机固定连接在底座上,两组所述第二丝杆转动连接在底座两侧,且与第二电机转动相连,所述第二滑块螺纹连接在第二丝杆上,所述支撑板固定连接在第二滑块上,所述支撑板上固定连接有固定块,所述固定块上转动连接有转动杆,所述转动杆的中心线与三爪卡盘中心线重合。

[0012] 为了提高轴承转动的稳定性,优选地,所述转动杆上固定连接有转盘,所述转盘上固定连接有定位销。

[0013] 为了进一步的提高轴承转动的稳定性,优选地,所述支撑板上开设有凹槽,所述凹槽内转动连接有两组L型板,两组所述L型板分别位于固定块两侧,所述L型板上固定连接有卡板,所述卡板分别位于转动杆两侧,所述转动杆上固定连接有锥形块,所述锥形块与L型板相抵,所述转动杆上套接有第四弹簧,所述第四弹簧的两端分别与固定块和转盘相抵。

[0014] 为了方便进行往复打磨,优选地,所述驱动箱和支撑板上均设置有控制开关,所述支撑架移动与控制开关相抵。

[0015] 为了减少轴身的晃动,优选地,所述底座上固定连接有第四滑杆,所述第四滑杆上滑动连接有第三滑块,所述第三滑块上设置有固定杆,所述固定杆上固定连接有限位架。

[0016] 为了进一步的减少轴身的晃动,优选地,所述第三滑块有两组,两组所述第三滑块分别设置在支撑架两侧。

[0017] 为了方便对不同直径的轴承进行限位,优选地,所述第三滑块上滑动连接有第五滑杆,所述固定杆固定连接在第五滑杆上,所述第五滑杆上套接有第五弹簧,所述第五弹簧的两端分别与第三滑块和固定杆相抵。

[0018] 与现有技术相比,本发明提供了一种轴承加工打磨设备,具备以下有益效果:

1、该轴承加工打磨设备,通过第一滑块带动支撑架上的打磨片移动,使打磨片对轴承进行移动打磨,减少人工打磨的劳动强度,提高打磨的效率,同时减少人工握持打磨片打磨力度不均匀,提高打磨的稳定性。

[0019] 2、该轴承加工打磨设备,通过螺纹杆带动移动板向下移动与第二滑杆相抵,提高第二滑杆上夹持板对打磨片两端夹持的稳定性,防止打磨片从放置板上脱落。

[0020] 3、该轴承加工打磨设备,通过转动杆上的锥形块斜面与L型板相抵推动两组L型板向两外侧侧转动,通过杠杆原理L型板另一端的卡板向内侧转动与轴承相抵,对轴承进行夹持,进一步的提高轴承定位的稳定性。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种轴承加工打磨设备立体的结构示意图一；
图2为本发明提出的一种轴承加工打磨设备立体的结构示意图二；
图3为本发明提出的一种轴承加工打磨设备立体的结构示意图三；
图4为本发明提出的一种轴承加工打磨设备调节机构的结构示意图；
图5为本发明提出的一种轴承加工打磨设备放置板和夹持板的结构示意图；
图6为本发明提出的一种轴承加工打磨设备限位部件的结构示意图；
图7为本发明提出的一种轴承加工打磨设备L型架的结构示意图；
图8为本发明提出的一种轴承加工打磨设备限位架的结构示意图。

[0022] 图中：1、底座；2、支撑架；3、固定架；4、第一滑杆；5、放置板；501、限位槽；6、第二滑杆；7、夹持板；701、限位块；8、第一弹簧；9、第二弹簧；10、第三滑杆；11、螺纹杆；12、移动板；13、第三弹簧；14、驱动箱；15、三爪卡盘；16、第一电机；17、第一丝杆；18、第一滑块；19、第二电机；20、第二丝杆；21、第二滑块；22、支撑板；221、凹槽；23、固定块；24、转动杆；25、控制开关；26、转盘；27、定位销；28、L型板；29、卡板；30、锥形块；31、第四弹簧；32、第四滑杆；33、第三滑块；34、固定杆；35、限位架；36、第五滑杆；37、第五弹簧。

具体实施方式

[0023] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明具体实施例及相应的附图对本发明技术方案进行清楚、完整的描述。显然，所描述的实施例仅是本发明一部分实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0024] 应当理解，术语“包括/包含”、“由……组成”或者其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的产品、设备、过程或方法不仅包括那些要素，而且需要时还可以包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种产品、设备、过程或方法所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括/包含……”、“由……组成”限定的要素，并不排除在包括所述要素的产品、设备、过程或方法中还存在另外的相同要素。

[0025] 还需要理解，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置、部件或结构必须具有特定的方位、以特定的方位构造或操作，不能理解为对本发明的限制。

[0026] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0027] 实施例1：

参照图1-8，一种轴承加工打磨设备，包括底座1，底座1上设置有滑动部件，滑动部件包括第一电机16、两组第一丝杆17和第一滑块18，第一电机16固定连接在底座1上，两组第一丝杆17分别转动连接在底座1两侧，且固定连接在第一电机16输出端，第一滑块18螺纹

连接在第一丝杆17上,支撑架2固定连接在第一滑块18上,滑动部件上固定连接有支撑架2,支撑架2上设有调节机构,调节机构上固定连接有连接架3,固定架3上滑动连接有两组第一滑杆4和两组第二滑杆6,第一滑杆4上设置有放置板5,第一滑杆4上套接有第二弹簧9,第二滑杆6上固定连接有夹持板7,夹持板7与放置板5相贴,第二滑杆6上套接有第一弹簧8;还包括,设置在底座1上的夹持部件和限位部件对轴承两端进行限位,夹持部件包括驱动箱14和三爪卡盘15,驱动箱14固定连接在底座1上,三爪卡盘15设置在驱动箱14上,限位部件包括第二电机19、两组第二丝杆20、第二滑块21、支撑板22和固定块23,第二电机19固定连接在底座1上,两组第二丝杆20转动连接在底座1两侧,且与第二电机19转动相连,第二滑块21螺纹连接在第二丝杆20上,支撑板22固定连接在第二滑块21上,支撑板22上固定连接固定块23,固定块23上转动连接有转动杆24,转动杆24的中心线与三爪卡盘15中心线重合,通过向上拉动两组第二滑杆6,将打磨片的两端分别放置到放置板5上,松开第二滑杆6,通过第一弹簧8的张力带动夹持板7向下移动对打磨片的两端进行加紧,方便对打磨片进行安装,然后将轴承插入到夹持部件上的三爪卡盘15中对轴承进行夹持,同时启动第二电机19,通过第二电机19输出端上的第二丝杆20带动第二滑块21移动,第二滑块21上支撑板22上的转动杆24与轴承相抵,对轴承进行固定,然后通过调节机构带动打磨片向下移动与轴承上表面相贴,第一滑杆4移动进行使第二弹簧9收缩,使打磨片保持紧绷的状态使与轴承相贴进行覆盖,然后通过夹持部件中的驱动箱14带动轴承转动对轴承进行打磨,同时启动滑动部件,通过滑动部件带动打磨片移动进行打磨,减少人工打磨的劳动强度,提高打磨的效率,同时减少人工握持打磨片打磨力度不均匀,提高打磨的稳定性,调节机构包括第三滑杆10和螺纹杆11,第三滑杆10滑动连接在支撑架2上,且与固定架3固定相连,螺纹杆11螺纹连接在固定架3上,且与固定架3相抵,通过转动螺纹杆11,螺纹杆11与支撑架2螺纹相连接向下移动与固定架3相抵,推动固定架3向下移动使夹持板7夹持的打磨片与轴承相贴。

[0028] 参考图1-4,一种轴承加工打磨设备,包括底座1,底座1上设置有滑动部件,滑动部件包括第一电机16、两组第一丝杆17和第一滑块18,第一电机16固定连接在底座1上,两组第一丝杆17分别转动连接在底座1两侧,且固定连接在第一电机16输出端,第一滑块18螺纹连接在第一丝杆17上,支撑架2固定连接在第一滑块18上,滑动部件上固定连接有支撑架2,支撑架2上设有调节机构,调节机构上固定连接有连接架3,固定架3上滑动连接有两组第一滑杆4和两组第二滑杆6,第一滑杆4上设置有放置板5,第一滑杆4上套接有第二弹簧9,第二滑杆6上固定连接有夹持板7,夹持板7与放置板5相贴,第二滑杆6上套接有第一弹簧8;还包括,设置在底座1上的夹持部件和限位部件对轴承两端进行限位,通过向上拉动两组第二滑杆6,将打磨片的两端分别放置到放置板5上,松开第二滑杆6,通过第一弹簧8的张力带动夹持板7向下移动对打磨片的两端进行加紧,然后将轴承插入到夹持部件上的三爪卡盘15中对轴承进行夹持,同时启动第二电机19,通过第二电机19输出端上的第二丝杆20带动第二滑块21移动,第二滑块21上支撑板22上的转动杆24与轴承相抵,对轴承进行固定,然后通过调节机构带动打磨片向下移动与轴承上表面相贴,第一滑杆4移动进行使第二弹簧9收缩,使打磨片保持紧绷的状态使与轴承相贴进行覆盖,然后通过夹持部件中的驱动箱14带动轴承转动对轴承进行打磨,同时启动滑动部件,通过滑动部件带动打磨片移动进行打磨,第三滑杆10上滑动连接有移动板12,第三滑杆10上套接有第三弹簧13,第三弹簧13的两端分别与固定架3和移动板12相抵,螺纹杆11与移动板12相抵,在转动螺纹杆11向下移动

时,螺纹杆11与移动板12相抵带动固定架3向下移动,当固定架3上的打磨片与轴承相贴绷紧后,继续转动螺纹杆11,螺纹杆11带动移动板12向下移动与第二滑杆6相抵,提高第二滑杆6上夹持板7对打磨片两端夹持的稳定性,防止打磨片从放置板5上脱落,进一步的是放置板5上开设有限位槽501,夹持板7上开设有与限位槽501相对应的限位块701,通过限位块701对打磨片进行挤压到限位槽501内进行夹持限位,进一步的提高对打磨片夹持的稳定性。

[0029] 参照图1、图2、图3、图6和图7,一种轴承加工打磨设备,包括底座1,底座1上设置有滑动部件,滑动部件包括第一电机16、两组第一丝杆17和第一滑块18,第一电机16固定连接在底座1上,两组第一丝杆17分别转动连接在底座1两侧,且固定连接在第一电机16输出端,第一滑块18螺纹连接在第一丝杆17上,支撑架2固定连接在第一滑块18上,滑动部件上固定连接有支撑架2,支撑架2上设有调节机构,调节机构上固定连接有连接有固定架3,固定架3上滑动连接有两组第一滑杆4和两组第二滑杆6,第一滑杆4上设置有放置板5,第一滑杆4上套接有第二弹簧9,第二滑杆6上固定连接有夹持板7,夹持板7与放置板5相贴,第二滑杆6上套接有第一弹簧8;还包括,设置在底座1上的夹持部件和限位部件对轴承两端进行限位,通过向上拉动两组第二滑杆6,将打磨片的两端分别放置到放置板5上,松开第二滑杆6,通过第一弹簧8的张力带动夹持板7向下移动对打磨片的两端进行加紧,然后将轴承插入到夹持部件上的三爪卡盘15中对轴承进行夹持,同时启动第二电机19,通过第二电机19输出端上的第二丝杆20带动第二滑块21移动,第二滑块21上支撑板22上的转动杆24与轴承相抵,对轴承进行固定,然后通过调节机构带动打磨片向下移动与轴承上表面相贴,第一滑杆4移动进行使第二弹簧9收缩,使打磨片保持紧绷的状态使与轴承相贴进行覆盖,然后通过夹持部件中的驱动箱14带动轴承转动对轴承进行打磨,转动杆24上固定连接有转盘26,转盘26上固定连接有定位销27,通过定位销27插入到轴承上的中心孔内对轴承进行限位,提高轴承转动的稳定性,同时支撑板22上开设有凹槽221,凹槽221内转动连接有两组L型板28,两组L型板28分别位于固定块23两侧,L型板28上固定连接有卡板29,卡板29分别位于转动杆24两侧,转动杆24上固定连接有锥形块30,锥形块30与L型板28相抵,转动杆24上套接有第四弹簧31,第四弹簧31的两端分别与固定块23和转盘26相抵,当第二滑块21带动转动杆24与轴承相抵时,轴承推动转动杆24向右侧滑动,通过转动杆24上的锥形块30斜面与L型板28相抵推动两组L型板28向两外侧侧转动,通过杠杆原理L型板28另一端的卡板29向内侧转动与轴承相抵,对轴承进行夹持,进一步的提高轴承定位的稳定性,卡板29为V型卡板橡胶材质,减少对轴承表面的损伤。

[0030] 参照图1-3,一种轴承加工打磨设备,包括底座1,底座1上设置有滑动部件,滑动部件包括第一电机16、两组第一丝杆17和第一滑块18,第一电机16固定连接在底座1上,两组第一丝杆17分别转动连接在底座1两侧,且固定连接在第一电机16输出端,第一滑块18螺纹连接在第一丝杆17上,支撑架2固定连接在第一滑块18上,滑动部件上固定连接有支撑架2,支撑架2上设有调节机构,调节机构上固定连接有连接有固定架3,固定架3上滑动连接有两组第一滑杆4和两组第二滑杆6,第一滑杆4上设置有放置板5,第一滑杆4上套接有第二弹簧9,第二滑杆6上固定连接有夹持板7,夹持板7与放置板5相贴,第二滑杆6上套接有第一弹簧8;还包括,设置在底座1上的夹持部件和限位部件对轴承两端进行限位,通过向上拉动两组第二滑杆6,将打磨片的两端分别放置到放置板5上,松开第二滑杆6,通过第一弹簧8的张力

带动夹持板7向下移动对打磨片的两端进行加紧,然后将轴承插入到夹持部件上的三爪卡盘15中对轴承进行夹持,同时启动第二电机19,通过第二电机19输出端上的第二丝杆20带动第二滑块21移动,第二滑块21上支撑板22上的转动杆24与轴承相抵,对轴承进行固定,然后通过调节机构带动打磨片向下移动与轴承上表面相贴,第一滑杆4移动进行使第二弹簧9收缩,使打磨片保持紧绷的状态使与轴承相贴进行覆盖,然后通过夹持部件中的驱动箱14带动轴承转动对轴承进行打磨,驱动箱14和支撑板22上均设置有控制开关25,支撑架2移动与控制开关25相抵,第一滑块18带动支撑架2上的打磨片移动进行打磨时,支撑架2与驱动箱14上的控制开关25相贴时,控制开关25控制第一电机16反向转动,同时当支撑架2移动与支撑板22上的控制开关25相贴时,控制开关25控制第一电机16正向转动,使第一滑块18带动打磨片进行往复打磨,提高打磨效率。

[0031] 参照图1、图2、图3和图8,一种轴承加工打磨设备,包括底座1,底座1上设置有滑动部件,滑动部件包括第一电机16、两组第一丝杆17和第一滑块18,第一电机16固定连接在底座1上,两组第一丝杆17分别转动连接在底座1两侧,且固定连接在第一电机16输出端,第一滑块18螺纹连接在第一丝杆17上,支撑架2固定连接在第一滑块18上,滑动部件上固定连接在支撑架2,支撑架2上设有调节机构,调节机构上固定连接有固定架3,固定架3上滑动连接有两组第一滑杆4和两组第二滑杆6,第一滑杆4上设置有放置板5,第一滑杆4上套接有第二弹簧9,第二滑杆6上固定连接在夹持板7,夹持板7与放置板5相贴,第二滑杆6上套接有第一弹簧8;还包括,设置在底座1上的夹持部件和限位部件对轴承两端进行限位,通过向上拉动两组第二滑杆6,将打磨片的两端分别放置到放置板5上,松开第二滑杆6,通过第一弹簧8的张力带动夹持板7向下移动对打磨片的两端进行加紧,然后将轴承插入到夹持部件上的三爪卡盘15中对轴承进行夹持,同时启动第二电机19,通过第二电机19输出端上的第二丝杆20带动第二滑块21移动,第二滑块21上支撑板22上的转动杆24与轴承相抵,对轴承进行固定,然后通过调节机构带动打磨片向下移动与轴承上表面相贴,第一滑杆4移动进行使第二弹簧9收缩,使打磨片保持紧绷的状态使与轴承相贴进行覆盖,然后通过夹持部件中的驱动箱14带动轴承转动对轴承进行打磨,底座1上固定连接在第四滑杆32,第四滑杆32上滑动连接在第三滑块33,第三滑块33上设置有固定杆34,固定杆34上固定连接在限位架35,轴承两端分别固定在三爪卡盘15和转动杆24上后,通过固定杆34上的限位架35对轴承进行支撑,减少轴承过长在转动时产生的晃动,提高打磨的稳定性,同时第三滑块33有两组,两组第三滑块33分别设置在支撑架2两侧对轴承进行支撑,进一步的提高支撑的效果,第三滑块33上滑动连接在第五滑杆36,固定杆34固定连接在第五滑杆36上,第五滑杆36上套接有第五弹簧37,第五弹簧37的两端分别与第三滑块33和固定杆34相抵通过第五弹簧37的张力推动固定杆34上下移动,使限位架35始终与轴承相贴,方便限位架35对不同直径的轴承进行支撑。

[0032] 本发明中,使用者使用时,将轴承放置到限位架35上,然后滑动轴承,使轴承的一端移动到三爪卡盘15内,通过三爪卡盘15对轴承进行加紧,然后启动第二电机19,第二电机19通过第二丝杆20带动第二滑块21移动,使支撑板22上的转动杆24与轴承的另一端相贴对轴承进行限位,然后向上拉动第二滑杆6,使打磨片的两端放置到放置板5上,松开第二滑杆6,通过第一弹簧8的张力推动夹持板7对打磨片进行加紧,再转动螺纹杆11带动固定架3向下移动,使打磨片与轴承的表面相贴,继续转动螺纹杆11,轴承与打磨片相抵带动两组第一

滑杆4向固定架3内侧移动,使打磨片对轴承进行弧形覆盖,增加打磨片与轴承接触的面积,然后启动驱动箱14带动轴承转动,再启动第一电机16,第一电机16输出端上的第一丝杆17转动带动第一滑块18移动,第一滑块18带动支撑架2上的打磨片移动,使打磨片对轴承进行移动打磨,减少人工打磨的劳动强度,提高打磨的效率,同时减少人工握持打磨片打磨力度不均匀,提高打磨的稳定性。

[0033] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

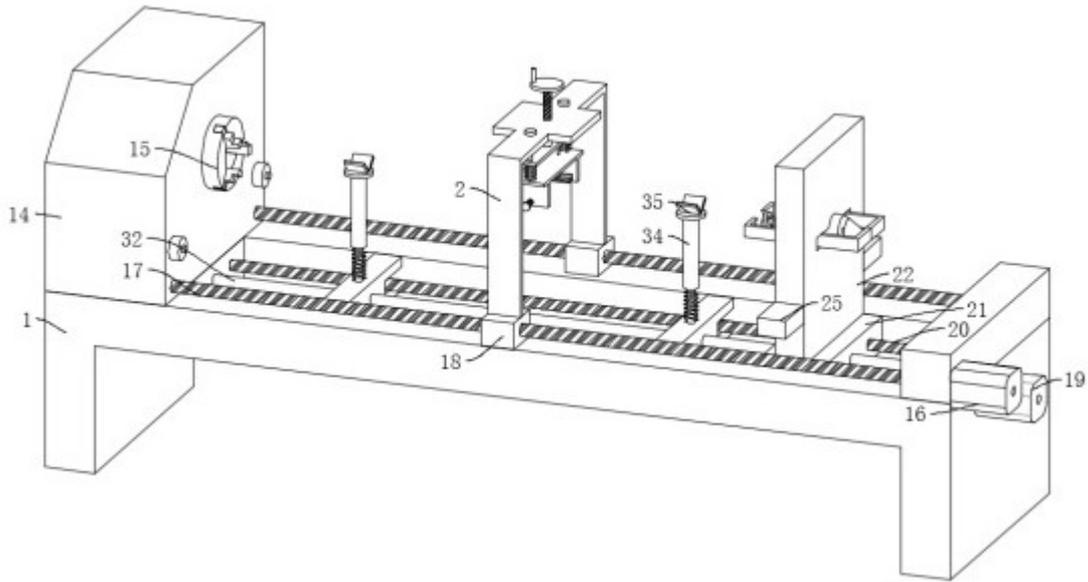


图 1

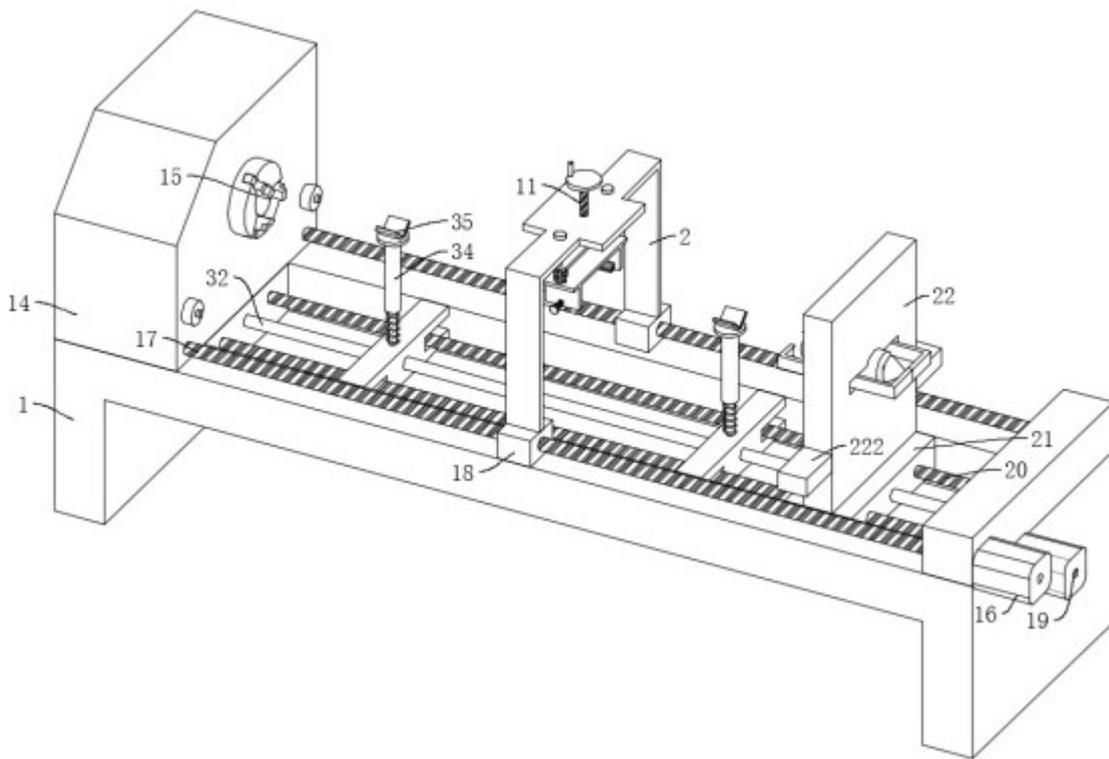


图 2

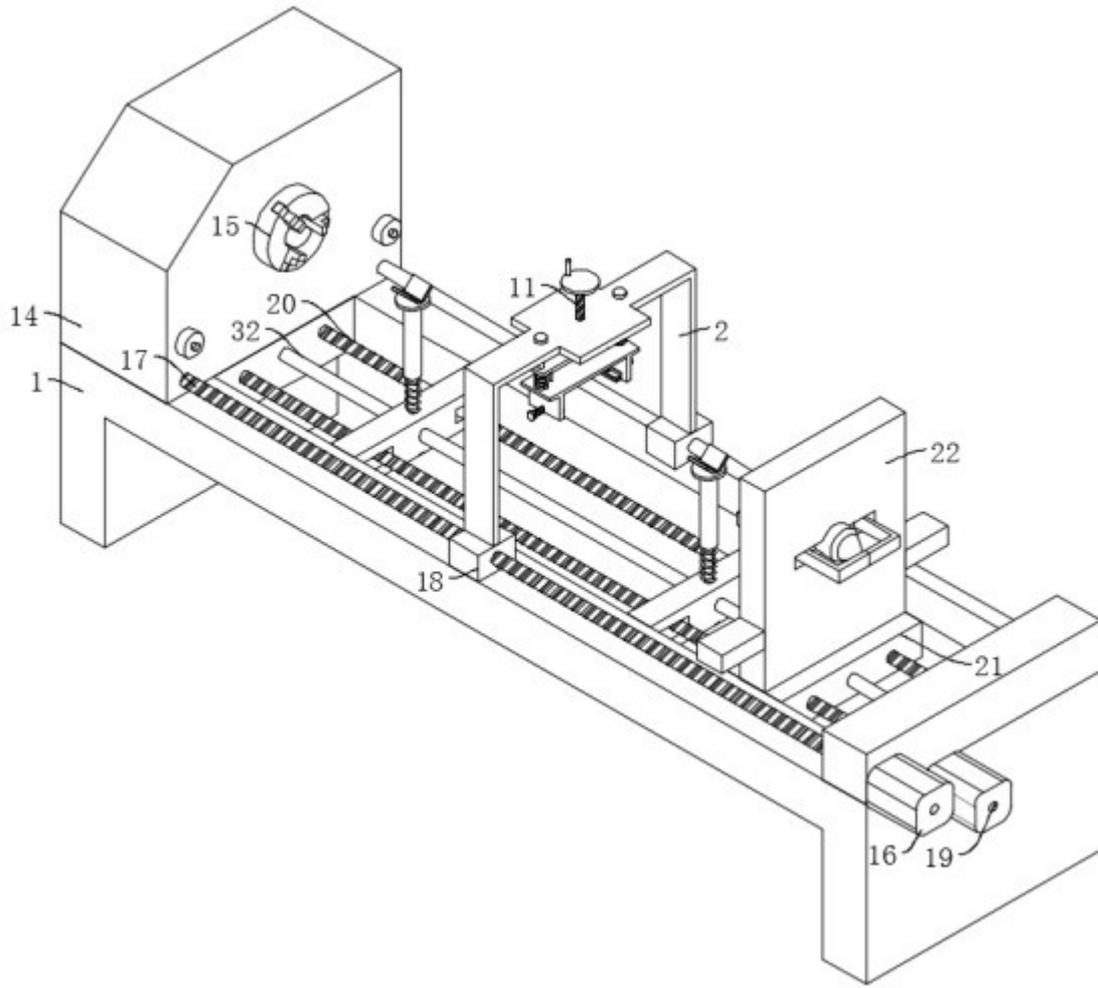


图 3

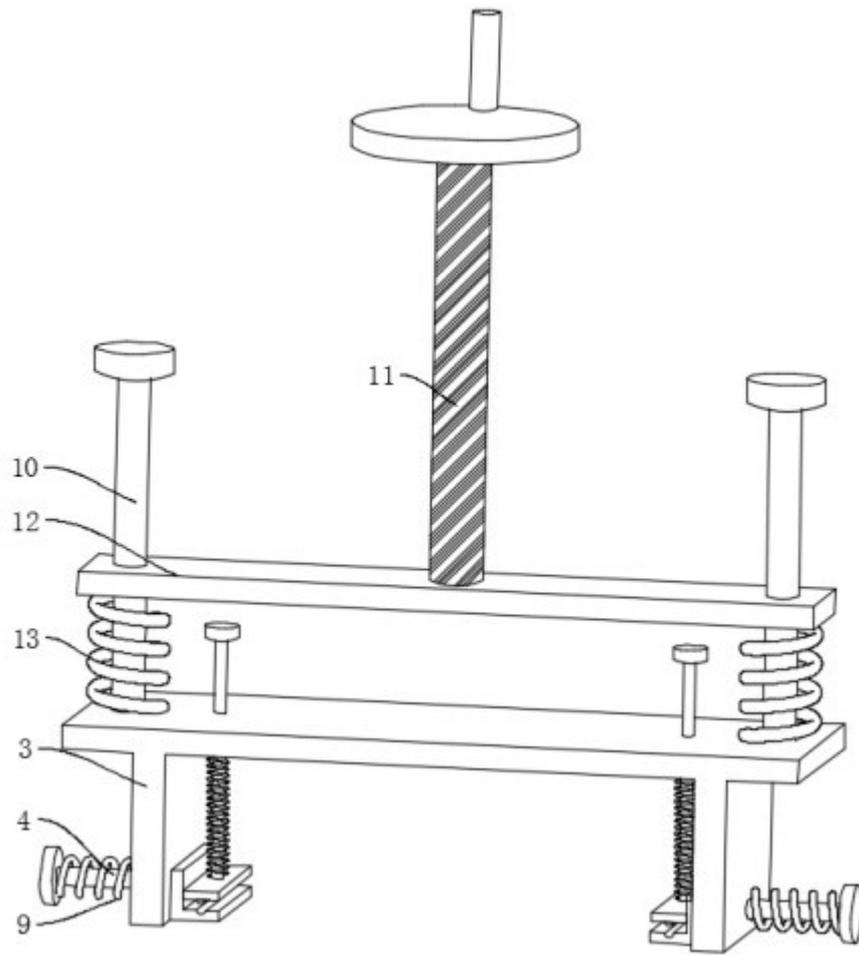


图 4

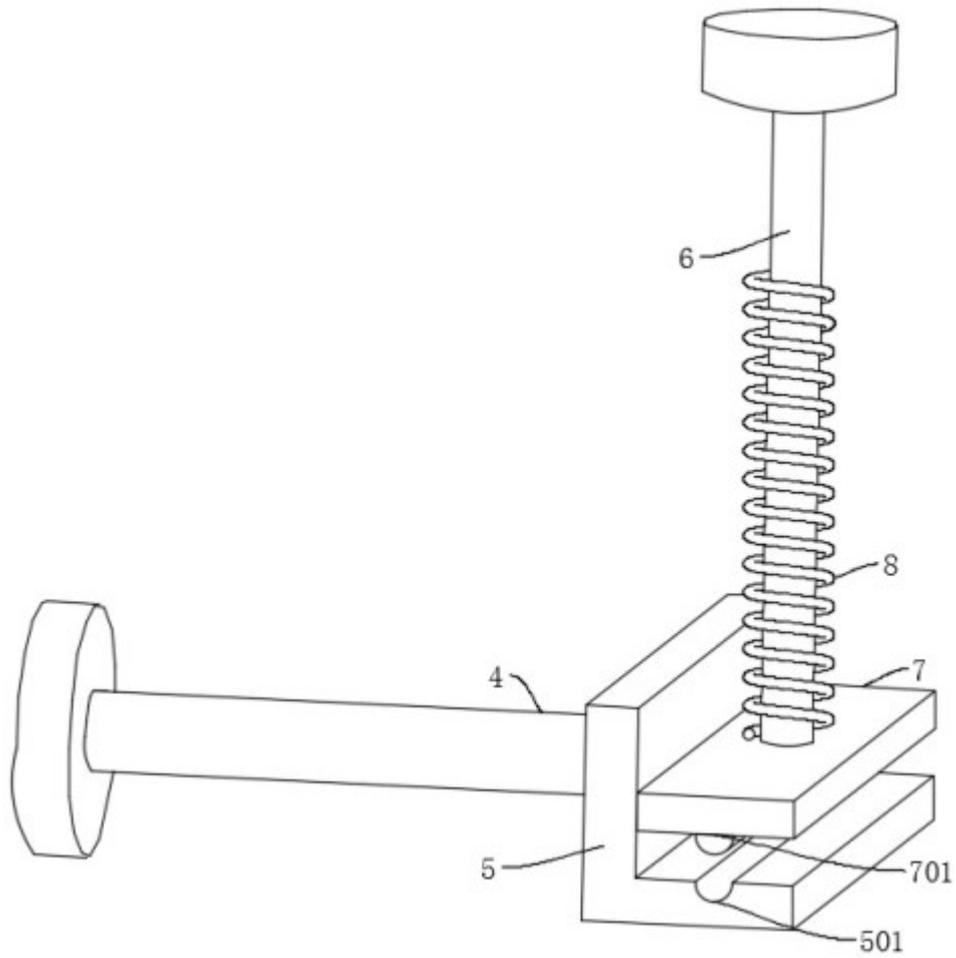


图 5

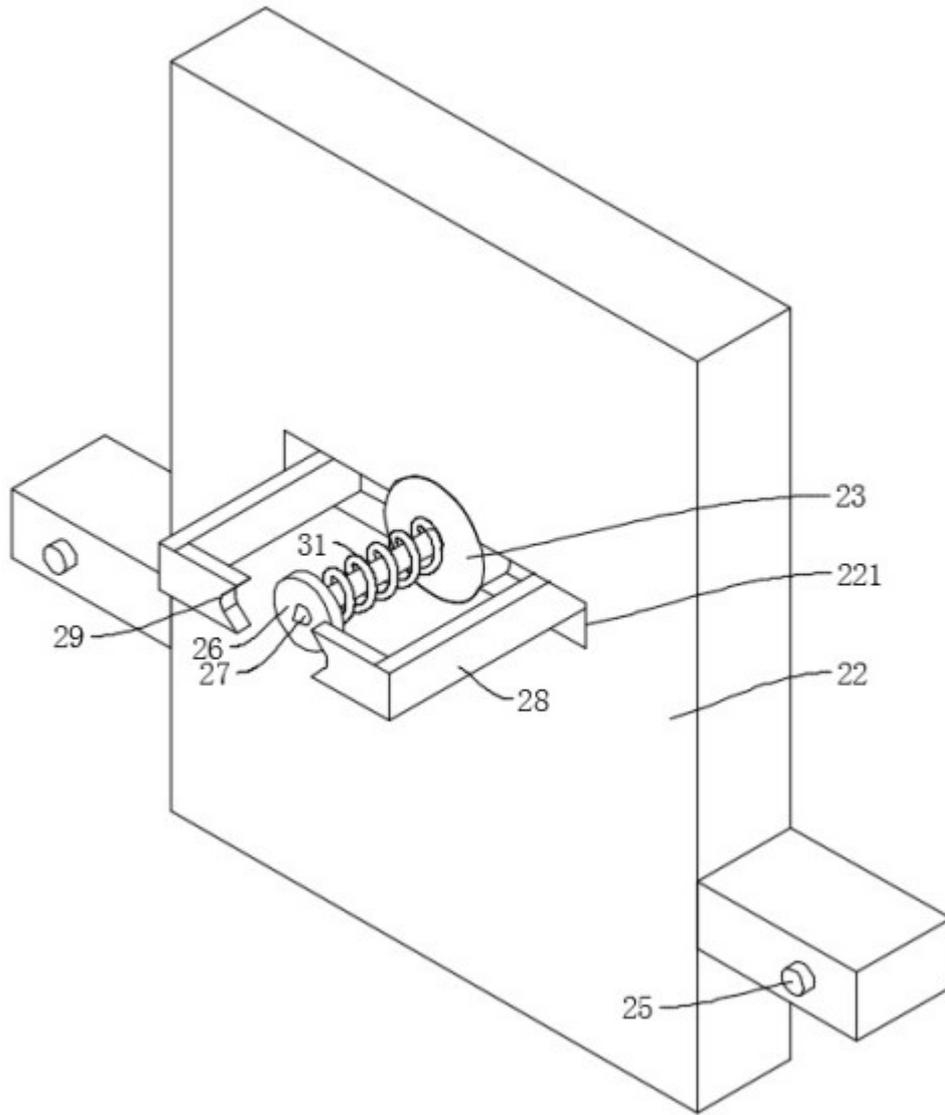


图 6

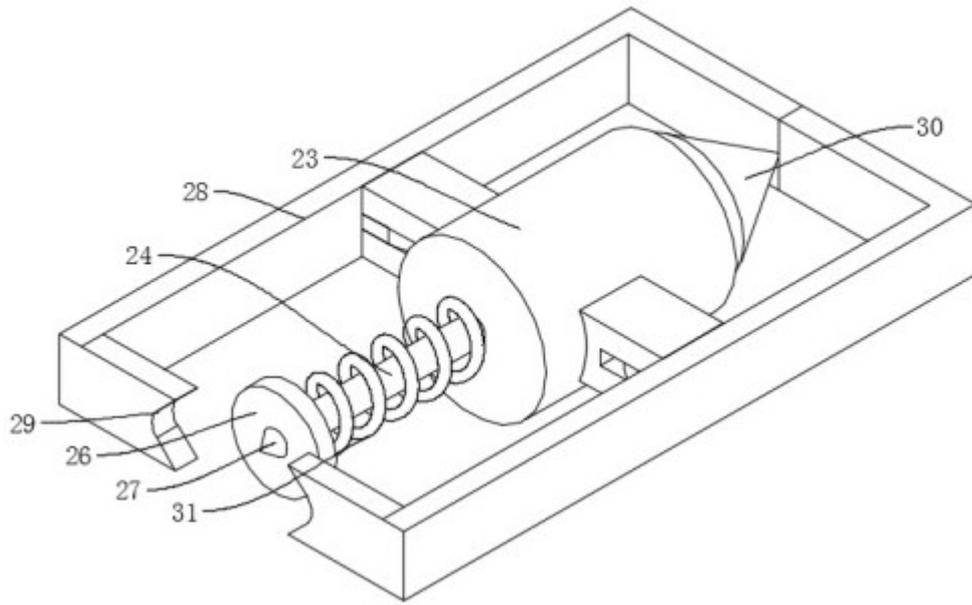


图 7

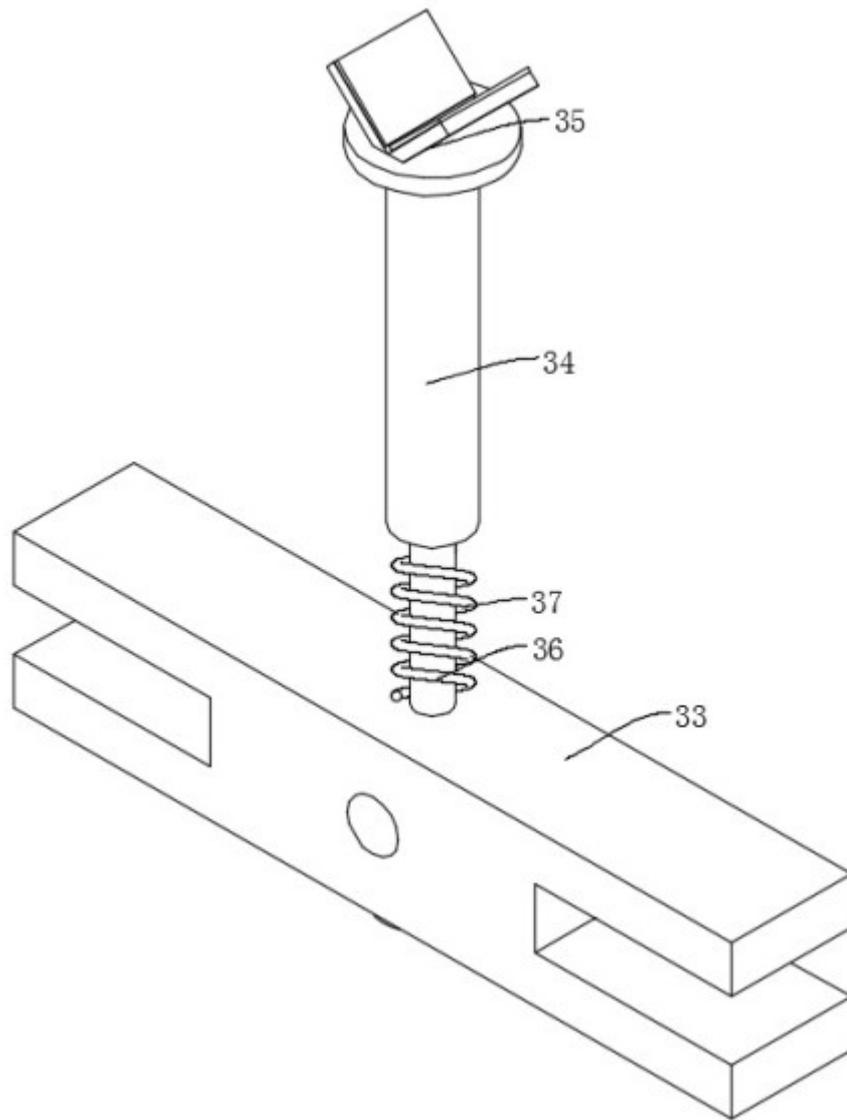


图 8