



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116572088 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 11

(21) 申请号 202310290192.3

(22) 申请日 2023.03.23

(71) 申请人 无锡雨田精密工具有限公司

地址 214000 江苏省无锡市无锡市新区鸿
山街道南部工业园

(72) 发明人 朱胜雷 庄云飞 肖国民

(74) 专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32263

专利代理师 王传林

(51) Int.Cl.

B24B 3/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/08 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 21/20 (2006.01)

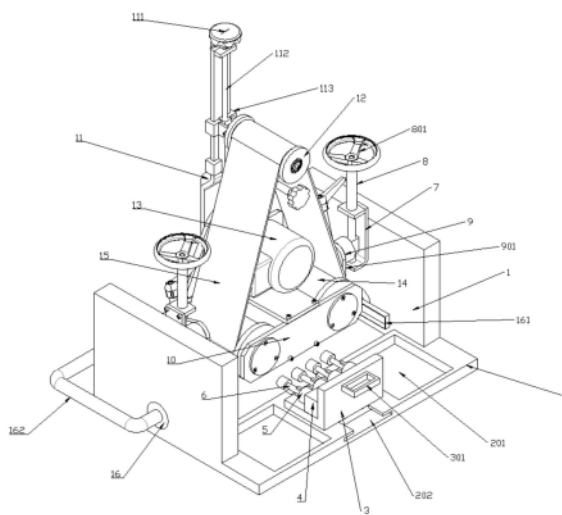
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种刀具抛光机

(57) 摘要

本发明公开了一种刀具抛光机,包括侧装板,所述侧装板之间设置有转接座,所述转接座上设置有装夹机构,所述装夹机构将刀具装夹固定,所述侧装板内设置有对称的调节座,所述调节座内部螺纹配合有第一调节螺杆,所述第一调节螺杆上螺纹配合有第一螺母座,所述第一螺母座一端通过锁紧柱固定连接有安装支架,所述安装支架一端设置有松紧机构,所述松紧机构一端连接调节辊,所述安装支架上设置有驱动机构,所述驱动机构上安装有抛光带,所述侧装板之间还设置有集尘箱,所述集尘箱上连接有吸尘机构,其优点在于可以同步夹取多个刀具进行抛光作业,操作方便,无需人为夹取,同时在抛光作业过程中对产生的飞尘进行吸收处理,避免污染环境。



1. 一种刀具抛光机, 其特征在于: 包括侧装板(1), 所述侧装板(1)之间设置有转接座(2), 所述转接座(2)上设置有对称的放置槽(201), 所述放置槽(201)之间设置有滑槽(202), 所述滑槽(202)内滑动配合有滑块(302), 所述滑块(302)顶部设置有装夹机构, 所述装夹机构将刀具(6)装夹固定, 所述侧装板(1)内设置有对称的调节座(7), 所述调节座(7)内部螺纹配合有第一调节螺杆(8), 所述第一调节螺杆(8)顶部安装有旋转把手(801), 所述第一调节螺杆(8)上螺纹配合有第一螺母座(9), 所述第一螺母座(9)一端通过锁紧柱(902)固定连接有安装支架(901), 所述安装支架(901)一端设置有松紧机构, 所述松紧机构一端连接调节辊(12), 所述安装支架(901)上设置有驱动机构, 所述驱动机构上安装有抛光带(15), 所述侧装板(1)之间还设置有集尘箱(17), 所述集尘箱(17)上连接有吸尘机构, 所述吸尘机构对称安装在侧装板(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种刀具抛光机, 其特征在于: 所述装夹机构包括装夹座(3), 所述装夹座(3)一侧设置有拉手(301), 所述装夹座(3)上设置有多个第一电机(4), 所述多个第一电机(4)驱动端均安装有三爪卡盘(5), 所述三爪卡盘(5)内可装夹刀具(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种刀具抛光机, 其特征在于: 所述松紧机构包括调节支架(11), 所述调节支架(11)上螺纹配合有第二调节螺杆(112), 所述第二调节螺杆(112)顶部固定有调节盘(111), 所述第二调节螺杆(112)上螺纹配合有第二螺母座(113), 所述第二螺母座(113)一端安装有调节辊(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种刀具抛光机, 其特征在于: 所述驱动机构包括驱动支架(10), 所述驱动支架(10)上设置有第二电机(13), 所述第二电机(13)驱动端设置有主齿轮(131), 所述第二电机(13)下方设置有对称的驱动辊(14), 所述驱动辊(14)安装在驱动支架(10)上, 所述驱动辊(14)一端连接有从动齿轮(141), 通过链条(18)将主齿轮(131)与从动齿轮(141)配合传动, 所述驱动辊(14)与调节辊(12)上安装有抛光带(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种刀具抛光机, 其特征在于: 所述吸尘机构包括吸尘器(16), 所述吸尘器(16)安装在侧装板(1)内, 且吸尘器(16)一端安装有吸尘罩(161), 所述吸尘罩(161)设置在侧装板(1)之间, 所述吸尘器(16)另一端联通有吸尘管(162), 所述吸尘管(162)一端联通集尘箱(17)。

一种刀具抛光机

技术领域

[0001] 本发明属于刀具加工技术领域,更具体地说,特别涉及一种刀具抛光机。

背景技术

[0002] 目前,刀具抛光机是人们在刀具磨削制造工艺完成后对刀具进行抛光处理时用到的一种机械。人们可以根据自身工艺要求对抛光工艺中的时间、速度、启动运行方向等参数进行设定。

[0003] 现有的刀具抛光机只能进行单一的刀具抛光,对于大量需要抛光的刀具无法进行同步抛光,抛光作业时间长,需要人工进行抛光的夹取,存在一定的危险性,长时间的抛光作业还导致周围产生大量飞尘的产生,现有的刀具抛光机无法解决飞尘问题,还需要人为进行清理作业,操作十分不便。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种刀具抛光机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种刀具抛光机,包括侧装板,所述侧装板之间设置有转接座,所述转接座上设置有对称的放置槽,所述放置槽之间设置有滑槽,所述滑槽内滑动配合有滑块,所述滑块顶部设置有装夹机构,所述装夹机构将刀具装夹固定,所述侧装板内设置有对称的调节座,所述调节座内部螺纹配合有第一调节螺杆,所述第一调节螺杆顶部安装有旋转把手,所述第一调节螺杆上螺纹配合有第一螺母座,所述第一螺母座一端通过锁紧柱固定连接有安装支架,所述安装支架一端设置有松紧机构,所述松紧机构一端连接调节辊,所述安装支架上设置有驱动机构,所述驱动机构上安装有抛光带,所述侧装板之间还设置有集尘箱,所述集尘箱上连接有吸尘机构,所述吸尘机构对称安装在侧装板上。

[0006] 优选的,所述装夹机构包括装夹座,所述装夹座一侧设置有拉手,所述装夹座上设置有多组第一电机,所述多组第一电机驱动端均安装有三爪卡盘,所述三爪卡盘内可装夹刀具。

[0007] 优选的,所述松紧机构包括调节支架,所述调节支架上螺纹配合有第二调节螺杆,所述第二调节螺杆顶部固定有调节盘,所述第二调节螺杆上螺纹配合有第二螺母座,所述第二螺母座一端安装有调节辊。

[0008] 优选的,所述驱动机构包括驱动支架,所述驱动支架上设置有第二电机,所述第二电机驱动端设置有主齿轮,所述第二电机下方设置有对称的驱动辊,所述驱动辊安装在驱动支架上,所述驱动辊一端连接有从动齿轮,通过链条将主齿轮与从动齿轮配合传动,所述驱动辊与调节辊上安装有抛光带。

[0009] 优选的,所述吸尘机构包括吸尘器,所述吸尘器安装在侧装板内,且吸尘器一端安装有吸尘罩,所述吸尘罩设置在侧装板之间,所述吸尘器另一端联通有吸尘管,所述吸尘管

一端联通集尘箱。

[0010] 本发明提供了一种刀具抛光机,具备以下有益效果:

1、该一种刀具抛光机,通过可以任意调节高度的安装支架,可以带动抛光带进行上下调节,从而适用于不同尺寸的刀具,同时,利用三爪卡盘装夹刀具,第一电机带动三爪卡盘转动,使得刀具可以自动进行旋转抛光,无需人为夹取,通过移动装夹座可以将刀具进行前后调节,从而完成刀具的全面抛光,设置对称的吸尘器可以将抛光中产生的飞尘吸收,集中收集到集尘箱内,避免飞尘污染周围的作业环境。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图;

图2为发明的结构示意图;

图3为发明的正视图;

图4为发明的剖视图;

图5为发明的剖视图。

[0012] 图中:1、侧装板;2、转接座;201、放置槽;202、滑槽;3、装夹座;301、把手;302、滑块;4、第一电机;5、三爪卡盘;6、刀具;7、调节座;8、第一调节螺杆;801、旋转把手;9、第一螺母座;901、安装支架;902、锁紧柱;10、驱动支架;11、调节支架;111、调节盘;112、第二调节螺杆;113、第二螺母座;12、调节辊;13、第二电机;131、主齿轮;14、驱动辊;141、从动齿轮;15、抛光带;16、吸尘器;161、吸尘罩;162、吸尘管;17、集尘箱;18、链条。

实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不能用来限制本发明的范围。

[0014] 在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的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或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0015] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0016] 请参阅图1至图5,本发明提供一种技术方案:一种刀具抛光机,包括侧装板1,侧装板1之间设置有转接座2,转接座2上设置有对称的放置槽201,放置槽201内可以放置需要抛光前的刀具6以及抛光后的刀具6,放置槽201之间设置有滑槽202,滑槽202内滑动配合有滑块302,滑块302顶部设置有装夹机构,装夹机构将刀具6装夹固定。

[0017] 装夹机构包括装夹座3,装夹座3一侧设置有拉手301,装夹座3上设置有多数第一电机4,多个第一电机4驱动端均安装有三爪卡盘5,三爪卡盘5内可装夹刀具6,侧装板1内设

置有对称的调节座7,调节座7内部螺纹配合有第一调节螺杆8,第一调节螺杆8顶部安装有旋转把手801,第一调节螺杆8上螺纹配合有第一螺母座9,第一螺母座9一端通过锁紧柱902固定连接有安装支架901,安装支架901一端设置有松紧机构,松紧机构包括调节支架11,调节支架11上螺纹配合有第二调节螺杆112,第二调节螺杆112顶部固定有调节盘111,第二调节螺杆112上螺纹配合有第二螺母座113,第二螺母座113一端安装有调节辊12,通过调节第二螺母座113的高度,来进行调节辊12上下的调节,安装支架901上设置有驱动机构。

[0018] 驱动机构包括驱动支架10,驱动支架10上设置有第二电机13,第二电机13驱动端设置有主齿轮131,第二电机13下方设置有对称的驱动辊14,驱动辊14安装在驱动支架10上,驱动辊14一端连接有从动齿轮141,通过链条18将主齿轮131与从动齿轮141配合传动,驱动辊14与调节辊12上安装有抛光带15,通过抛光带15可以将刀具6头部进行抛光处理,侧装板1之间还设置有集尘箱17,集尘箱17上连接有吸尘机构,吸尘机构对称安装在侧装板1上,吸尘机构包括吸尘器16,吸尘器16安装在侧装板1内,且吸尘器16一端安装有吸尘罩161,吸尘罩161设置在侧装板1之间,在抛光的过程中进行吸尘处理,避免废屑乱飞,吸尘器16另一端联通有吸尘管162,通过吸尘管162连通吸尘箱,实现集尘处理。

[0019] 本实施例的具体使用方式与作用:首先,将需要抛光的刀具6安装在三爪卡盘5上,通过调节盘111将调节辊12进行高度调节,从而将抛光带15进行松紧调节,开启第二电机13带动抛光带15传动,然后,启动第一电机4带动刀具6进行转动,从而实现刀具6头部的全面抛光,通过移动装夹座3进行刀具6的前后抛光,旋转把手801可将抛光带15整体上下移动,从而适用于不同尺寸大小的刀具6,同时,产生的飞尘会通过吸尘罩161集中吸入集尘箱17内,避免飞尘污染作业环境。

[0020] 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。

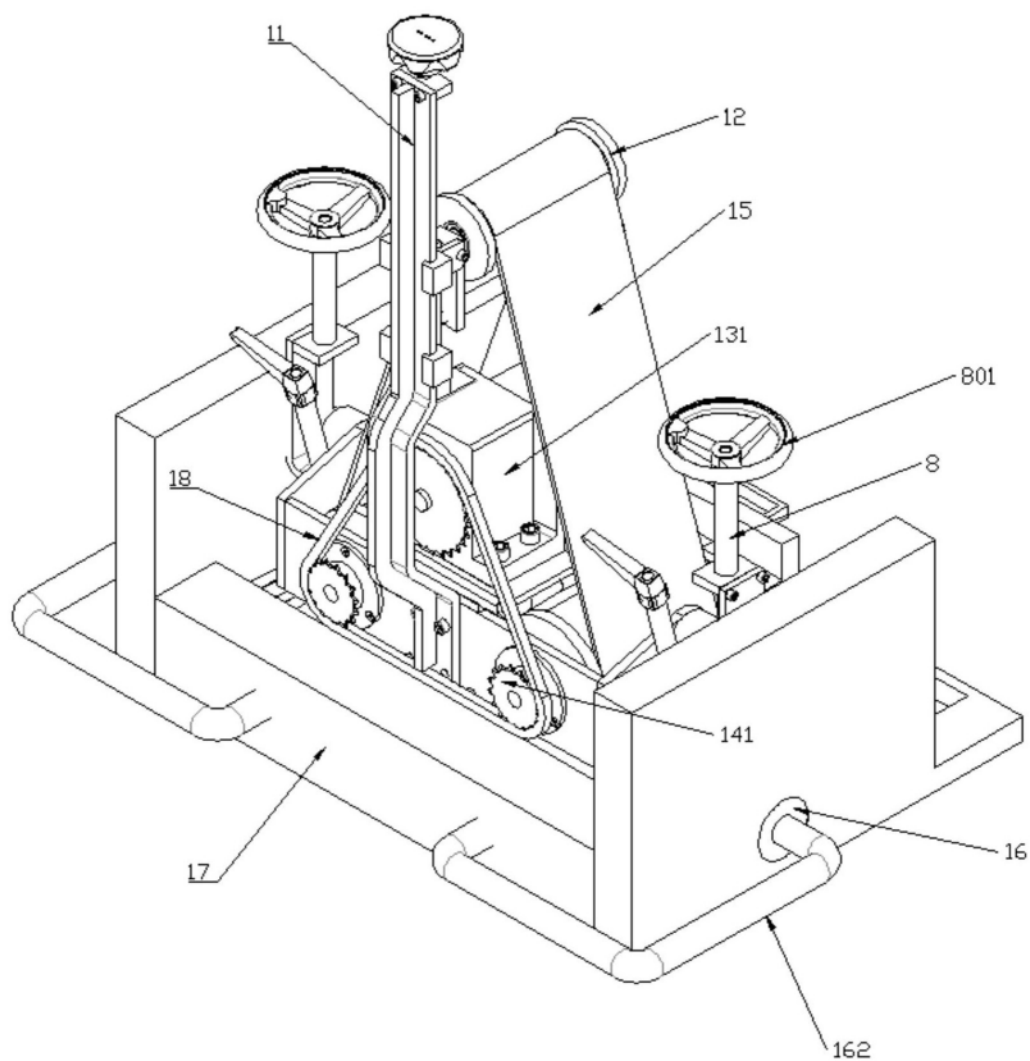


图2

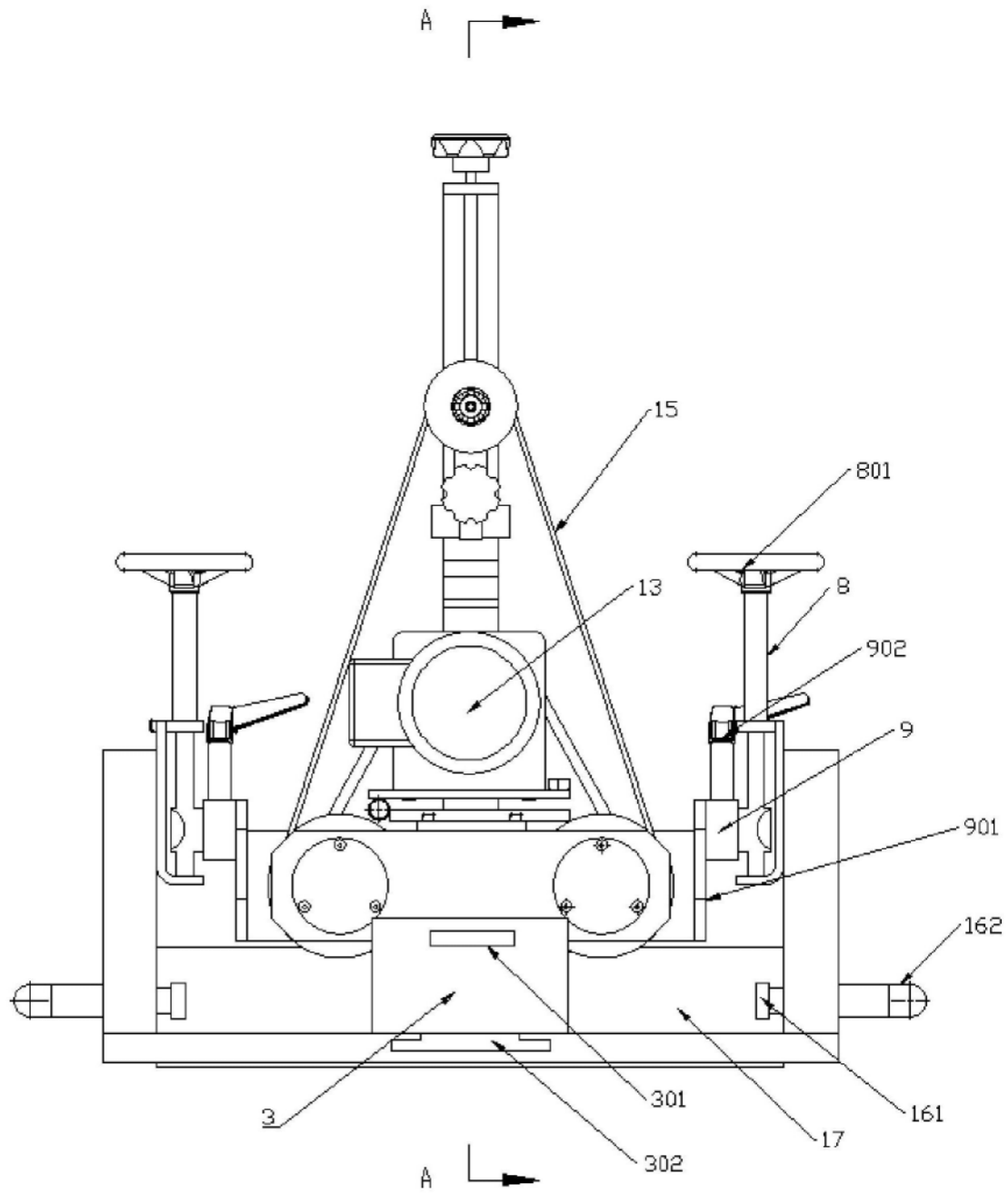


图3

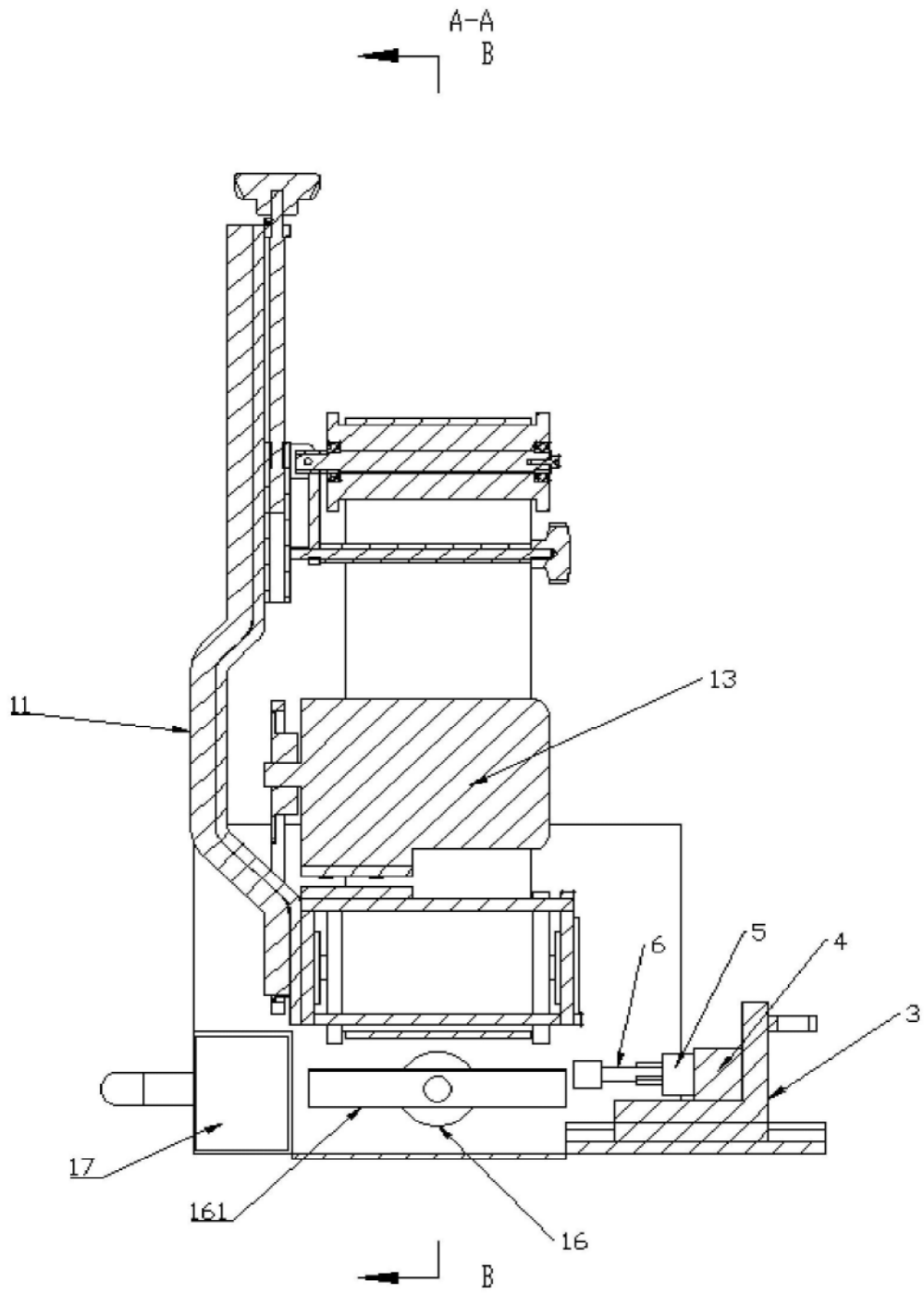


图4

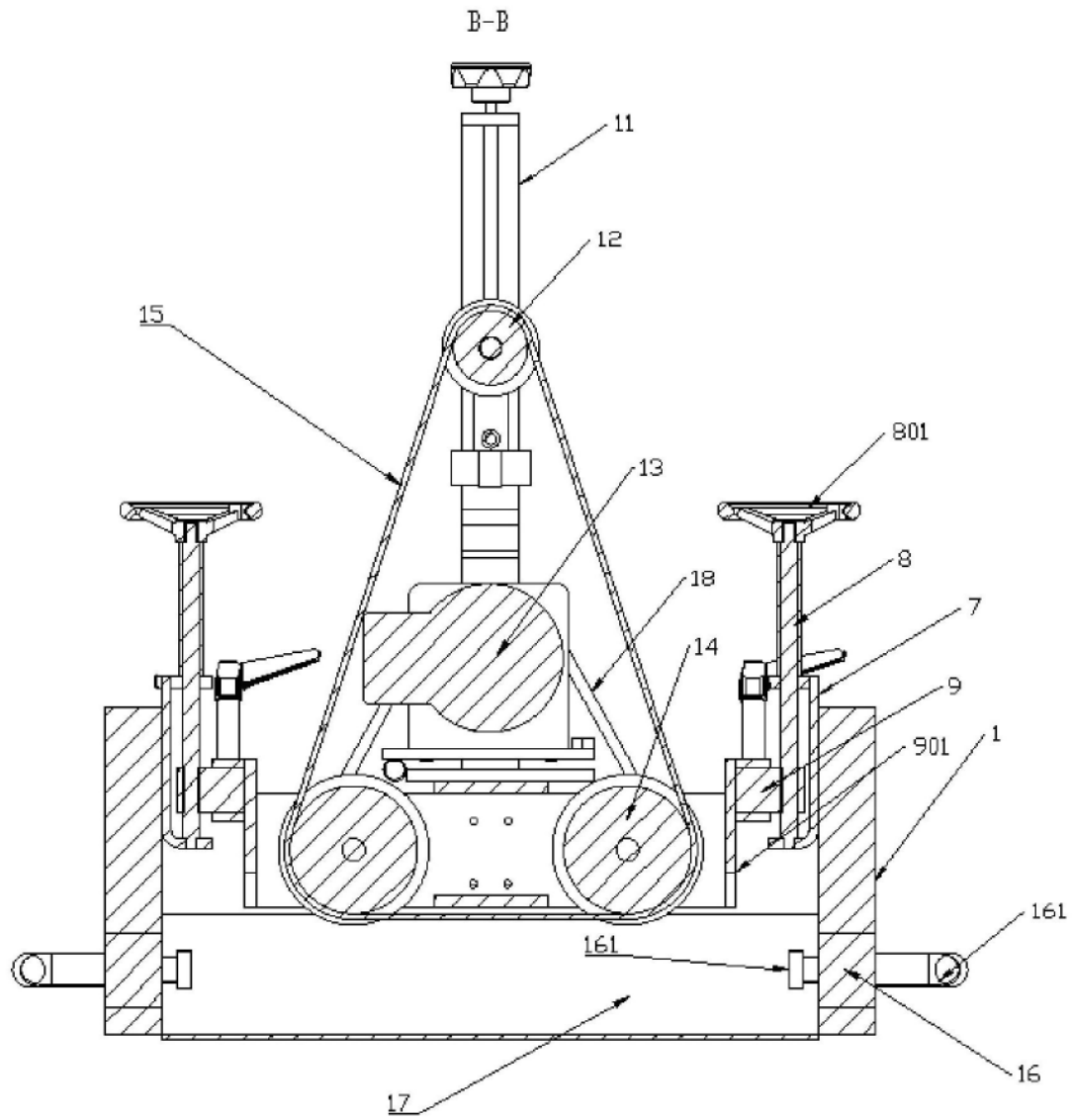


图5