



(21) 申请号 202421370633.7

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 天津市杰立信模具科技有限公司

地址 300300 天津市东丽区金桥街津北公
路8798号

(72) 发明人 杜俊杰

(74) 专利代理机构 天津万华知识产权代理事务

所(普通合伙) 12235

专利代理师 孙乐

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

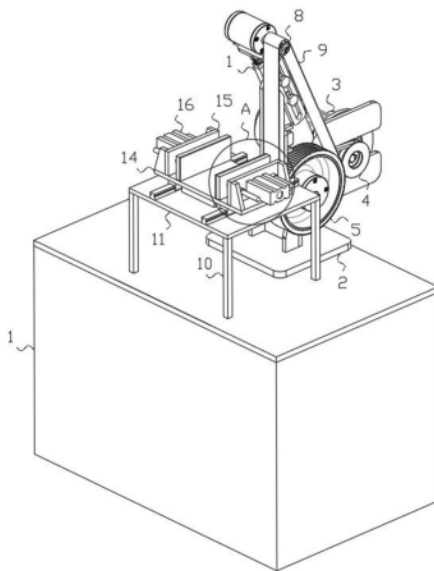
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防偏移的精密模具加工磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防偏移的精密模具加工磨床,包括工作台,所述工作台上方一侧设有支撑架,所述工作台远离支撑架一侧设有四个矩阵排布的支撑杆,四个所述支撑杆上方通过支撑板固定连接,所述支撑板上方两侧均设有导向轨,所述导向轨上方设有滑块,两个所述滑块上方通过固定板固定连接,所述固定板上方两侧均设有立板,所述立板远离固定板一侧设有第一液压缸,所述第一液压缸行程端贯穿立板与夹板固定连接。该种磨床结构简单,操作方便,夹持稳定性好,可有效的避免模具在加工过程中出现以为的现象,打磨带张力便于调节,有效的保障了磨床的加工质量。



1. 一种防偏移的精密模具加工磨床,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上方一侧设有支撑架(2),所述支撑架(2)上固定安装有电机(3),所述电机(3)旋转轴上设有皮带轮(4),所述支撑架(2)靠近工作台(1)一侧设有第一传动轮(5),所述皮带轮(4)与第一传动轮(5)之间通过皮带(6)传动连接,所述支撑架(2)上方设有活动架(7),所述活动架(7)上方设有第二传动轮(8),所述第一传动轮(5)与第二传动轮(8)外侧设有打磨带(9),所述工作台(1)远离支撑架(2)一侧设有四个矩阵排布的支撑杆(10),四个所述支撑杆(10)上方通过支撑板(11)固定连接,所述支撑板(11)上方两侧均设有导向轨(12),所述导向轨(12)上方设有滑块(13),两个所述滑块(13)上方通过固定板(14)固定连接,所述固定板(14)上方两侧均设有立板(15),所述立板(15)远离固定板(14)一侧设有第一液压缸(16),所述第一液压缸(16)行程端贯穿立板(15)与夹板(17)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防偏移的精密模具加工磨床,其特征在于,所述夹板(17)远离立板(15)一侧设有橡胶垫(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种防偏移的精密模具加工磨床,其特征在于,所述立板(15)位于第一液压缸(16)两侧均设有导向杆(19),所述导向杆(19)与夹板(17)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防偏移的精密模具加工磨床,其特征在于,所述立板(15)两侧均设有加强板(20),所述加强板(20)与固定板(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防偏移的精密模具加工磨床,其特征在于,所述支撑架(2)位于打磨带(9)内侧设有限位板(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种防偏移的精密模具加工磨床,其特征在于,所述支撑架(2)远离第一传动轮(5)一侧设有固定架(22),所述固定架(22)中部插接有活动杆(23),所述活动杆(23)上方与活动架(7)固定连接,所述固定架(22)上方位于活动杆(23)两侧均设有弹簧(24),所述弹簧(24)上方与活动架(7)固定连接,所述支撑架(2)一侧设有第二液压缸(25),所述第二液压缸(25)行程端与活动架(7)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种防偏移的精密模具加工磨床,其特征在于,所述活动架(7)靠近第一传动轮(5)一侧设有螺栓(26)。

一种防偏移的精密模具加工磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域,特别涉及一种防偏移的精密模具加工磨床。

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,但是常见的磨床对冲压模具固定较为的简单,从而导致对冲压模具进行打磨时会产生偏移的现象,不能够有效的对冲压模具进行固定,从而影响模具打磨时的质量,大大降低了磨床的工作效率,同时降低了实用性,为此,我们提出了一种防偏移的精密模具加工磨床。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种防偏移的精密模具加工磨床。本实用新型解决了常见的磨床对冲压模具固定较为的简单,从而导致对冲压模具进行打磨时会产生偏移的现象,不能够有效的对冲压模具进行固定,从而影响模具打磨时的质量,大大降低了磨床的工作效率,同时降低了实用性的问题。

[0004] 本实用新型中的一种防偏移的精密模具加工磨床,包括工作台,所述工作台上侧设有支撑架,所述支撑架上固定安装有电机,所述电机旋转轴上设有皮带轮,所述支撑架靠近工作台一侧设有第一传动轮,所述皮带轮与第一传动轮之间通过皮带传动连接,所述支撑架上侧设有活动架,所述活动架上侧设有第二传动轮,所述第一传动轮与第二传动轮外侧设有打磨带,所述工作台远离支撑架一侧设有四个矩阵排布的支撑杆,四个所述支撑杆上方通过支撑板固定连接,所述支撑板上侧两侧均设有导向轨,所述导向轨上方设有滑块,两个所述滑块上方通过固定板固定连接,所述固定板上侧两侧均设有立板,所述立板远离固定板一侧设有第一液压缸,所述第一液压缸行程端贯穿立板与夹板固定连接。

[0005] 上述方案中,所述夹板远离立板一侧设有橡胶垫。

[0006] 上述方案中,所述立板位于第一液压缸两侧均设有导向杆,所述导向杆与夹板固定连接。

[0007] 上述方案中,所述立板两侧均设有加强板,所述加强板与固定板固定连接。

[0008] 上述方案中,所述支撑架位于打磨带内侧设有限位板。

[0009] 上述方案中,所述支撑架远离第一传动轮一侧设有固定架,所述固定架中部插接有活动杆,所述活动杆上方与活动架固定连接,所述固定架上方位于活动杆两侧均设有弹簧,所述弹簧上方与活动架固定连接,所述支撑架一侧设有第二液压缸,所述第二液压缸行程端与活动架固定连接。

[0010] 上述方案中,所述活动架靠近第一传动轮一侧设有螺栓。

[0011] 本实用新型的优点和有益效果在于:本实用新型提供一种防偏移的精密模具加工磨床,第一液压缸可推动夹板进行水平方向的移动,通过两个夹板之间的相互配合,即可对

待打磨的模具进行定位,,电机带动皮带轮转动,通过皮带的传动使得第一传动轮也随之转动,在第一传动轮转动时,通过打磨带的传动,使得第二传动轮也随之转动,通过第一传动轮与第二传动轮之间的相互配合,使得打磨带可对待加工的模具进行打磨。该种磨床结构简单,操作方便,夹持稳定性好,可有效的避免模具在加工过程中出现以为的现象,打磨带张力便于调节,有效的保障了磨床的加工质量。

附图说明

[0012] 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。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的左视图;

[0015] 图3为本实用新型的右视图;

[0016] 图4为本实用新型的A部分结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的B部分结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台 2、支撑架 3、电机 4、皮带轮

[0019] 5、第一传动轮 6、皮带 7、活动架 8、第二传动轮

[0020] 9、打磨带 10、支撑杆 11、支撑板 12、导向轨

[0021] 13、滑块 14、固定板 15、立板 16、第一液压缸

[0022] 17、夹板 18、橡胶垫 19、导向杆 20、加强板

[0023] 21、限位板 22、固定架 23、活动杆 24、弹簧

[0024] 25、第二液压缸26、螺栓。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0026] 如图1-5所示,本实用新型是一种防偏移的精密模具加工磨床,包括工作台1,所述工作台1上方一侧设有支撑架2,所述支撑架2上固定安装有电机3,所述电机3旋转轴上设有皮带轮4,所述支撑架2靠近工作台1一侧设有第一传动轮5,所述皮带轮4与第一传动轮5之间通过皮带6传动连接,所述支撑架2上方设有活动架7,所述活动架7上方设有第二传动轮8,所述第一传动轮5与第二传动轮8外侧设有打磨带9,电机3在进行工作时,电机3带动皮带轮4转动,通过皮带6的传动使得第一传动轮5也随之转动,在第一传动轮5转动时,通过打磨带9的传动,使得第二传动轮8也随之转动,通过第一传动轮5与第二传动轮8之间的相互配合,使得打磨带9可对待加工的模具进行打磨,所述工作台1远离支撑架2一侧设有四个矩阵排布的支撑杆10,四个所述支撑杆10上方通过支撑板11固定连接,所述支撑板11上方两侧均设有导向轨12,所述导向轨12上方设有滑块13,滑块13与导向轨12之间活动连接,通过滑块13与导向轨12之间的相互配合,使得固定板14可进行水平方向的往复移动,两个所述滑

块13上方通过固定板14固定连接,所述固定板14上方两侧均设有立板15,所述立板15远离固定板14一侧设有第一液压缸16,所述第一液压缸16行程端贯穿立板15与夹板17固定连接,第一液压缸16在进行工作时,第一液压缸16可推动夹板17进行水平方向的移动,通过两个夹板17之间的相互配合,可稳定的对待打磨的模具进行定位。

[0027] 所述夹板17远离立板15一侧设有橡胶垫18,橡胶垫18可对夹板17与模具之间的接触面进行防护,避免了模具受到压力过大而导致模具受损的现象发生。

[0028] 所述立板15位于第一液压缸16两侧均设有导向杆19,所述导向杆19与夹板17固定连接,导向杆19与立板15之间活动连接,通过导向杆19与立板15之间的相互配合,有效的提高了夹板17移动的稳定性。

[0029] 所述立板15两侧均设有加强板20,所述加强板20与固定板14固定连接,加强板20有效的增加了立板15与固定板14之间的连接强度。

[0030] 所述支撑架2位于打磨带9内侧设有限位板21。

[0031] 所述支撑架2远离第一传动轮5一侧设有固定架22,所述固定架22中部插接有活动杆23,所述活动杆23上方与活动架7固定连接,活动杆23与活动架7之间活动连接,所述固定架22上方位于活动杆23两侧均设有弹簧24,所述弹簧24上方与活动架7固定连接,所述支撑架2一侧设有第二液压缸25,所述第二液压缸25行程端与活动架7固定连接,第二液压缸25在进行工作时,可推动活动架7进行竖直方向的移动,通过对活动架7位置的调节,使得第二传动轮8高度也随之改变,通过对第二传动轮8位置的调节,使得打磨带9的整体张力可进行调节。

[0032] 所述活动架7靠近第一传动轮5一侧设有螺栓26,螺栓26可对活动架7与支撑架2之间进行固定连接,从而使得活动架7与支撑架2之间能够稳定的进行定位。

[0033] 具体的,在本实用新型中,在对模具进行加工时,第一液压缸16可推动夹板17进行水平方向的移动,通过两个夹板17之间的相互配合,即可对待打磨的模具进行定位,电机3在进行工作时,电机3带动皮带轮4转动,通过皮带6的传动使得第一传动轮5也随之转动,在第一传动轮5转动时,通过打磨带9的传动,使得第二传动轮8也随之转动,通过第一传动轮5与第二传动轮8之间的相互配合,使得打磨带9可对待加工的模具进行打磨,滑块13与导向轨12之间活动连接,通过滑块13与导向轨12之间的相互配合,使得固定板14可进行水平方向的往复移动,从而在对模具进行打磨时,工作人员可推动固定板14,对模具的位置进行调节,第二液压缸25在进行工作时,可推动活动架7进行竖直方向的移动,通过对活动架7位置的调节,使得第二传动轮8高度也随之改变,通过对第二传动轮8位置的调节,使得打磨带9的整体张力可进行调节。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

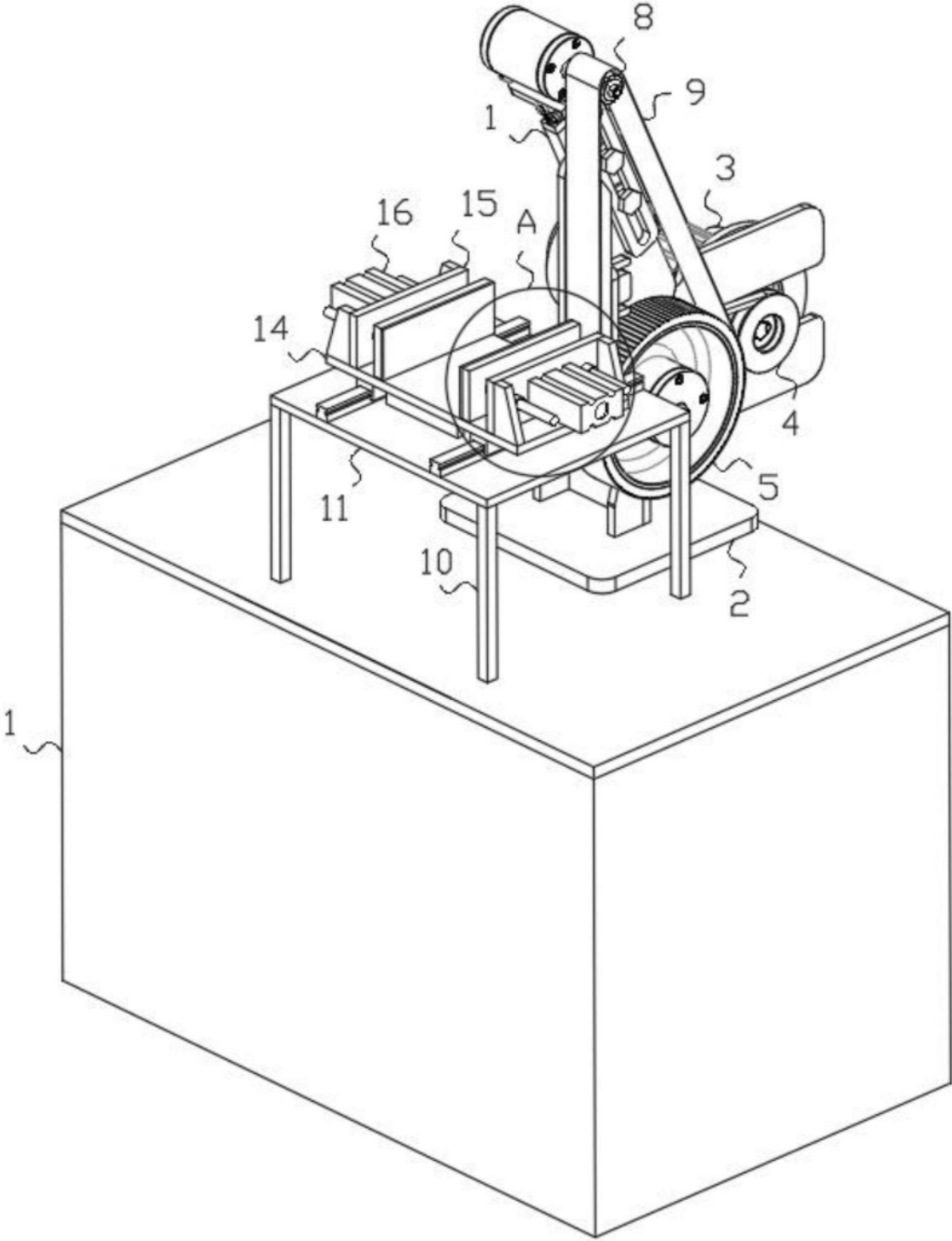


图1

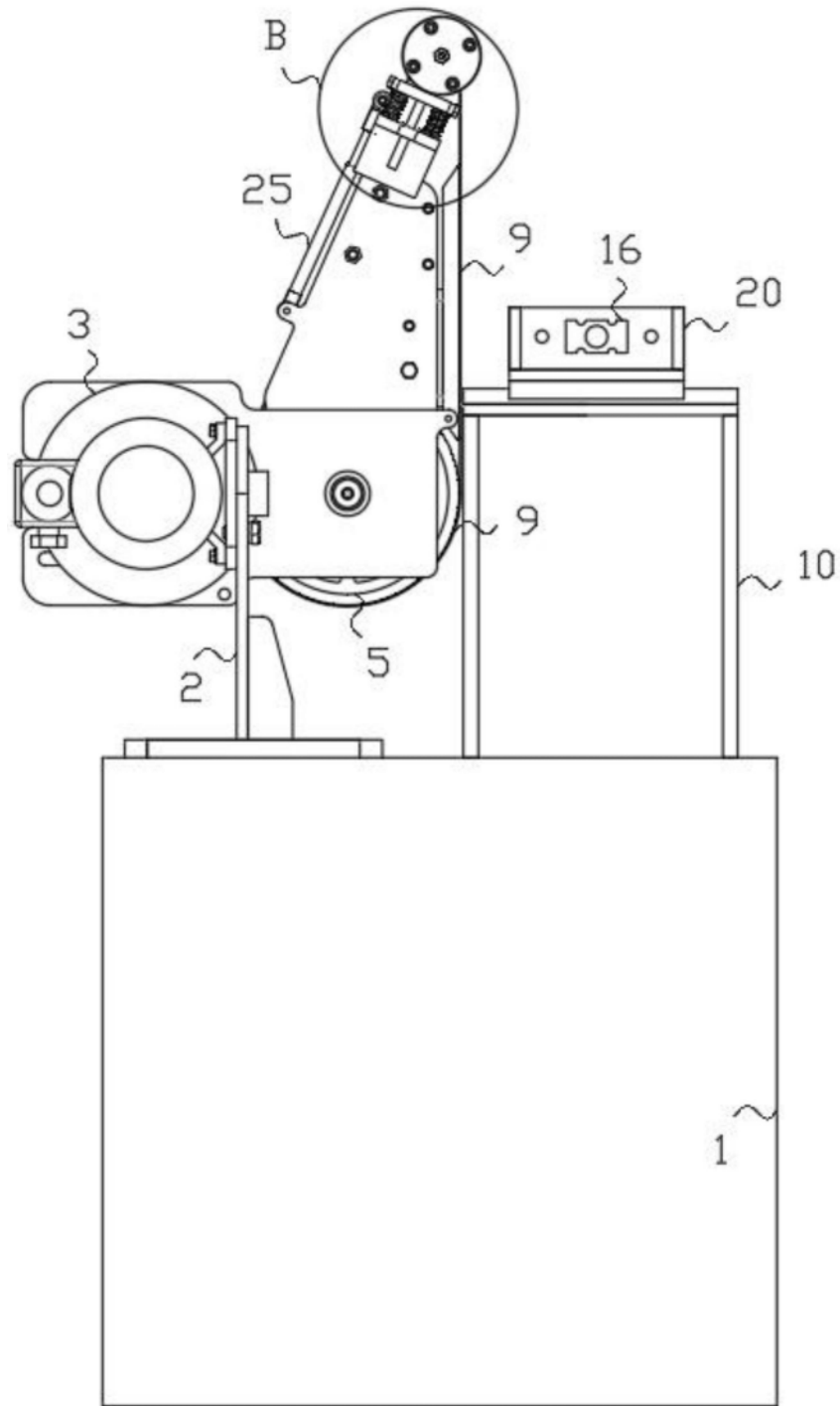


图2

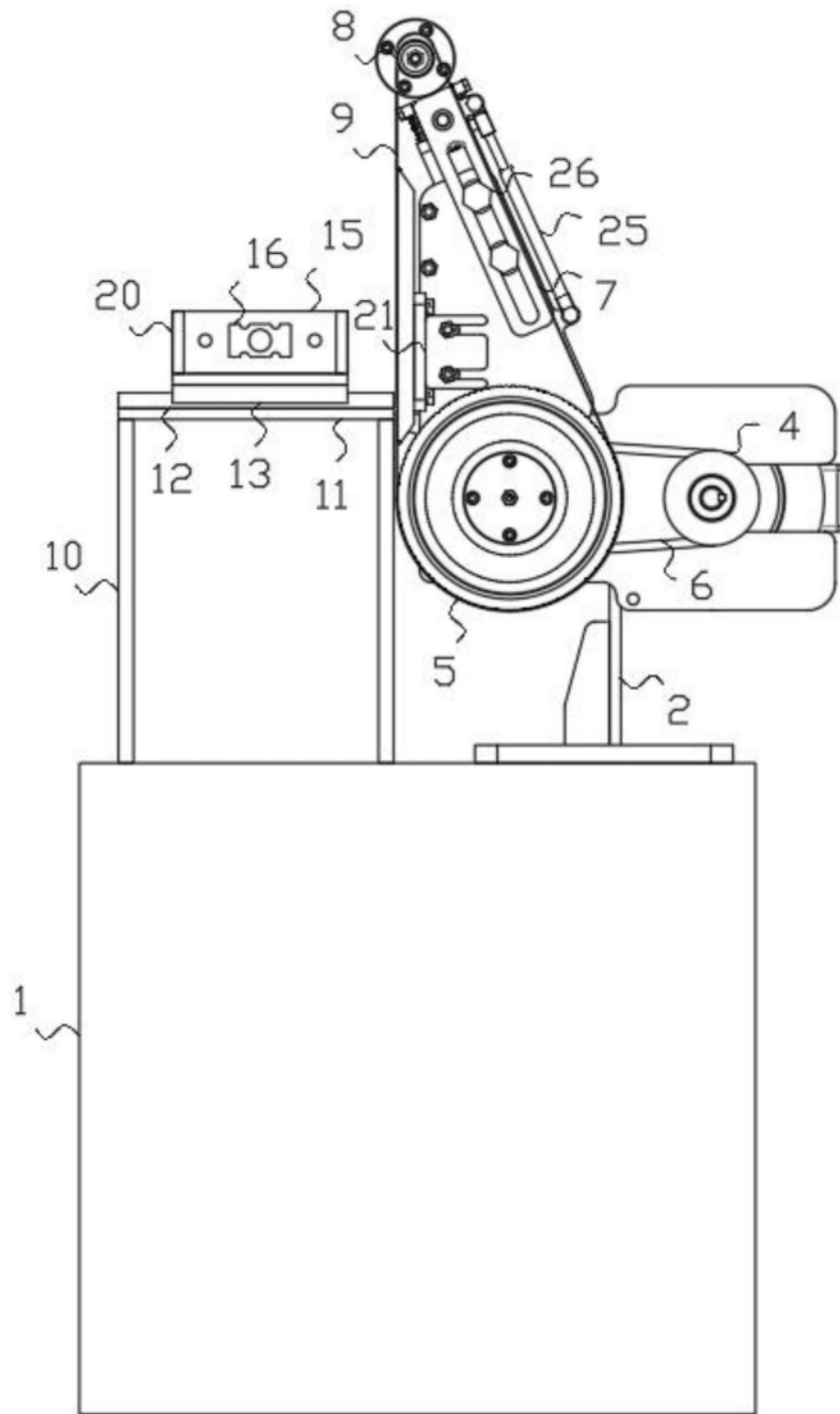


图3

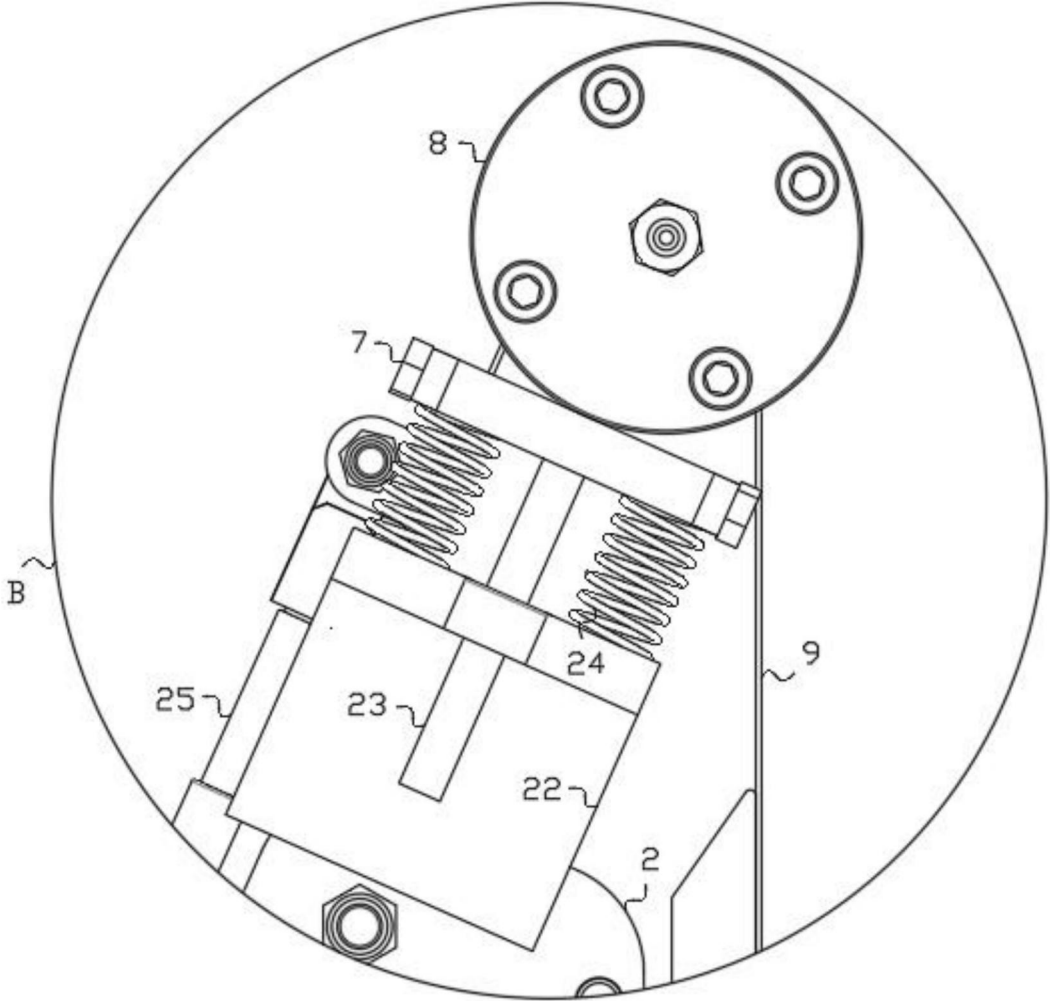


图5