



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221020276 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322716932.3

(22) 申请日 2023.10.11

(73) 专利权人 武汉智莱恩光电科技有限公司  
地址 430000 湖北省武汉市黄陂区滠口刘店村刘店95号

(72) 发明人 吕劲松

(51) Int. Cl.

B24B 9/14 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/03 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

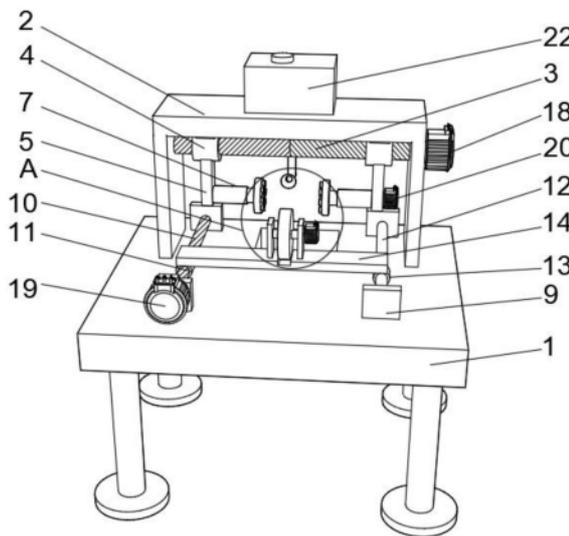
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种生产光学镜片用的芯取装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及光学镜片加工技术领域,且公开了一种生产光学镜片用的芯取装置,该生产光学镜片用的芯取装置,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接在工作框,所述工作框的内部两侧壁之间转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的表面螺纹套接有两个螺纹套管,两个所述螺纹套管的下表面均固定连接在固定板,两个所述固定板的相对侧面均转动连接有连接杆,两个所述连接杆的相对一端均固定连接在夹板,两个所述夹板的相对侧面均设置有多组橡胶吸盘,所述工作台的上表面固定连接有两组连接板,其中一组连接板之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹套接有螺纹套筒,另一组所述连接板之间固定连接在滑杆。



1. 一种生产光学镜片用的芯取装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定连接在工作框(2),所述工作框(2)的内部两侧壁之间转动连接有双向螺纹杆(3),所述双向螺纹杆(3)的表面螺纹套接有两个螺纹套管(4),两个所述螺纹套管(4)的下表面均固定连接固定板(5),两个所述固定板(5)的相对侧面均转动连接有连接杆(7),两个所述连接杆(7)的相对一端均固定连接夹板(8),两个所述夹板(8)的相对侧面均设置有多组橡胶吸盘,所述工作台(1)的上表面固定连接有两组连接板(9),其中一组连接板(9)之间转动连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)的表面螺纹套接有螺纹套筒(11),另一组所述连接板(9)之间固定连接滑杆(12),所述滑杆(12)的表面滑动套接有滑套(13),所述滑套(13)与所述螺纹套筒(11)之间固定连接横板(14),所述横板(14)的上表面固定连接有两个竖板(15),两个所述竖板(15)之间转动连接有打磨盘(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种生产光学镜片用的芯取装置,其特征在于:其中一个所述竖板(15)的侧面固定连接驱动马达(17),所述驱动马达(17)与所述打磨盘(16)之间固定连接,所述横板(14)的上表面开设有活动槽。

3. 根据权利要求1所述的一种生产光学镜片用的芯取装置,其特征在于:所述工作框(2)的侧面固定连接第一电机(18),所述第一电机(18)的输出端贯穿相连的所述工作框(2)并与所述双向螺纹杆(3)的一端固定连接,所述工作框(2)的顶壁开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内部滑动连接有两个滑块(21),两个所述滑块(21)分别与两个所述螺纹套管(4)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生产光学镜片用的芯取装置,其特征在于:所述工作台(1)的上表面固定连接第二电机(19),所述第二电机(19)的输出端贯穿其中一个所述连接板(9)并与所述螺纹杆(10)的一端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种生产光学镜片用的芯取装置,其特征在于:其中一个所述固定板(5)的侧面固定连接第三电机(20),所述第三电机(20)的输出端贯穿相连的所述固定板(5)并与对应的其中一个连接杆(7)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种生产光学镜片用的芯取装置,其特征在于:工作框(2)的上表面固定连接水箱(22),所述水箱(22)的侧面固定设置水泵(23),所述水泵(23)的进水端与所述水箱(22)相通,所述水泵(23)的出水端接通水管(24),所述水管(24)的一端设置有喷头。

7. 根据权利要求1所述的一种生产光学镜片用的芯取装置,其特征在于:所述工作台(1)的下表面四个拐角均固定连接支撑腿,所述工作台(1)的下表面固定设置收集箱(25),所述工作台(1)的上表面开设有空槽(26),所述空槽(26)位于两个所述夹板(8)的正下方,所述收集箱(25)位于所述空槽(26)的下方。

## 一种生产光学镜片用的芯取装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光学镜片加工技术领域,具体为一种生产光学镜片用的芯取装置。

### 背景技术

[0002] 光学镜片是由光学玻璃制作而成的镜片,是玻璃材质的一种,光学镜片具有良好的光学性能,光学镜片在进行生产的过程中需要进行芯取的过程,芯取又称为磨边,主要是对光学镜片的边缘进行打磨,以此提高镜片的抗裂变性能。

[0003] 现有的光学镜片芯取装置的装夹机构不能对镜片进行稳固的装夹,使得打磨时,镜片出现位移,影响打磨效果,同时在打磨芯取的过程中会产生大量的热量,不利于芯取装置的长时间使用,同时打磨过程中产生的镜片碎屑会到处飞溅,不易收集处理。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种生产光学镜片用的芯取装置,解决了现有的光学镜片芯取装置的装夹机构不能对镜片进行稳固的装夹,使得打磨时,镜片出现位移,影响打磨效果,同时在打磨芯取的过程中会产生大量的热量,不利于芯取装置的长时间使用,同时打磨过程中产生的镜片碎屑会到处飞溅,不易收集处理的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种生产光学镜片用的芯取装置,包括工作台,所述工作台的上表面固定连接在工作框,所述工作框的内部两侧壁之间转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的表面螺纹套接有两个螺纹套管,两个所述螺纹套管的下表面均固定连接固定板,两个所述固定板的相对侧面均转动连接有连接杆,两个所述连接杆的相对一端均固定连接夹板,两个所述夹板的相对侧面均设置多个橡胶吸盘,所述工作台的上表面固定连接两组连接板,其中一组连接板之间转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹套接有螺纹套筒,另一组所述连接板之间固定连接滑杆,所述滑杆的表面滑动套接有滑套,所述滑套与所述螺纹套筒之间固定连接横板,所述横板的上表面固定连接两个竖板,两个所述竖板之间转动连接有打磨盘。

[0006] 优选的技术方案一:其中一个所述竖板的侧面固定连接驱动马达,所述驱动马达与所述打磨盘之间固定连接,所述横板的上表面开设有活动槽。

[0007] 本方案能够,通过驱动马达的转动带动打磨盘对镜片进行自动高效的打磨。

[0008] 优选的技术方案二:所述工作框的侧面固定连接第一电机,所述第一电机的输出端贯穿相连的所述工作框并与所述双向螺纹杆的一端固定连接,所述工作框的顶壁开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接两个滑块,两个所述滑块分别与两个所述螺纹套管之间固定连接。

[0009] 本方案能够,通过第一电机的转动带动两个夹板对镜片进行快速有效的夹紧固定,避免在打磨的过程中镜片出现晃动。

[0010] 优选的技术方案三:所述工作台的上表面固定连接第二电机,所述第二电机的

输出端贯穿其中一个所述连接板并与所述螺纹杆的一端固定连接。

[0011] 本方案能够,通过第二电机的转动带动横板和打磨盘进行持续的移动,使得打磨盘能够时刻与镜片贴紧打磨。

[0012] 优选的技术方案四:其中一个所述固定板的侧面固定连接有第三电机,所述第三电机的输出端贯穿相连的所述固定板并与对应的其中一个连接杆之间固定连接。

[0013] 本方案能够,通过第三电机的转动带动镜片与打磨盘之间反向转动,从而能够对镜片的表面进行均匀全面的打磨芯取。

[0014] 优选的技术方案五:工作框的上表面固定连接有水箱,所述水箱的侧面固定设置有水泵,所述水泵的进水端与所述水箱相通,所述水泵的出水端接通有水管,所述水管的一端设置有喷头。

[0015] 本方案能够,便于对打磨芯取的过程中产生的热量进行降温,同时对打磨过程种产生的碎屑进行冲刷,避免其四处飞溅。

[0016] 优选的技术方案六:所述工作台的下表面四个拐角均固定连接有支撑腿,所述工作台的下表面固定设置有收集箱,所述工作台的上表面开设有空槽,所述空槽位于两个所述夹板的正下方,所述收集箱位于所述空槽的下方。

[0017] 本方案能够,对多余的水和碎屑进行收集,便于后续统一进行处理。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种生产光学镜片用的芯取装置,具备以下有益效果:使用时,使用者将镜片放置在两个夹板之间,然后通过第一电机的转动带动双向螺纹杆进行转动,从而带动两个螺纹套管在滑槽和滑块的限制下进行相向移动,从而对镜片进行夹紧固定,同时通过设置的橡胶吸盘能够避免镜片在夹紧的过程中受损,同时能够进一步的对镜片进行夹紧固定,然后通过第二电机的转动带动螺纹杆进行转动,从而带动螺纹套筒在滑杆和滑套的限制下进行移动,从而带动很板和打磨盘进行移动吗,使得打磨盘与镜片相贴,然后通过驱动马达的转动带动打磨盘进行转动从而对镜片进行打磨芯取,在打磨的过程中通过第三电机的转动带动连接杆和镜片与打磨盘进行反向转动,从而使得能够对镜片的表面进行均匀全面的打磨,在打磨的过程中通过第二电机的转动带动打磨盘能够时刻与镜片进行贴紧打磨,同时水泵将水箱内部的冷却水通过水管和喷头进行喷出,从而对打磨过程中产生的热量和镜片的碎屑进行降温 and 收集,然后多余的水和镜片的碎屑通过空槽流入到收集箱的内部进行收集,便于后续的统一处理。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的背面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图1中A的结构放大图;

[0022] 图4为本实用新型的工作框仰视图。

[0023] 图中:1、工作台;2、工作框;3、双向螺纹杆;4、螺纹套管;5、固定板;6、滑槽;7、连接杆;8、夹板;9、连接板;10、螺纹杆;11、螺纹套筒;12、滑杆;13、滑套;14、横板;15、竖板;16、打磨盘;17、驱动马达;18、第一电机;19、第二电机;20、第三电机;21、滑块;22、水箱;23、水泵;24、水管;25、收集箱;26、空槽。

## 具体实施方式

[0024] 请参阅图1-4,一种生产光学镜片用的芯取装置,包括工作台1,工作台1的上表面固定连接有工作框2,工作框2的内部两侧壁之间转动连接有双向螺纹杆3,双向螺纹杆3的表面螺纹套接有两个螺纹套管4,两个螺纹套管4的下表面均固定连接有固定板5,两个固定板5的相对侧面均转动连接有连接杆7,两个连接杆7的相对一端均固定连接有夹板8,两个夹板8的相对侧面均设置有多个橡胶吸盘,工作台1的上表面固定连接有两组连接板9,其中一组连接板9之间转动连接有螺纹杆10,螺纹杆10的表面螺纹套接有螺纹套筒11,另一组连接板9之间固定连接滑杆12,滑杆12的表面滑动套接有滑套13,滑套13与螺纹套筒11之间固定连接横板14,横板14的上表面固定连接有两个竖板15,两个竖板15之间转动连接有打磨盘16。

[0025] 实施例二:本实施例与实施例一的区别在于,其中,其中一个竖板15的侧面固定连接驱动马达17,驱动马达17与打磨盘16之间固定连接,横板14的上表面开设有活动槽,通过驱动马达17的转动带动打磨盘16对镜片进行自动高效的打磨。

[0026] 实施例三:本实施例与实施例一的区别在于,其中,工作框2的侧面固定连接第一电机18,第一电机18的输出端贯穿相连的工作框2并与双向螺纹杆3的一端固定连接,工作框2的顶壁开设有滑槽6,滑槽6的内部滑动连接有两个滑块21,两个滑块21分别与两个螺纹套管4之间固定连接,通过第一电机18的转动带动两个夹板8对镜片进行快速有效的夹紧固定,避免在打磨的过程中镜片出现晃动。

[0027] 实施例四:本实施例与实施例一的区别在于,其中,工作台1的上表面固定连接第二电机19,第二电机19的输出端贯穿其中一个连接板9并与螺纹杆10的一端固定连接,通过第二电机19的转动带动横板14和打磨盘16进行持续的移动,使得打磨盘16能够时刻与镜片贴紧打磨。

[0028] 实施例五:本实施例与实施例一的区别在于,其中,其中一个固定板5的侧面固定连接第三电机20,第三电机20的输出端贯穿相连的固定板5并与对应的其中一个连接杆7之间固定连接,通过第三电机20的转动带动镜片与打磨盘16之间反向转动,从而能够对镜片的表面进行均匀全面的打磨芯取。

[0029] 实施例六:本实施例与实施例一的区别在于,其中,工作框2的上表面固定连接水箱22,水箱22的侧面固定设置有水泵23,水泵23的进水端与水箱22相通,水泵23的出水端接通水管24,水管24的一端设置有喷头,便于对打磨芯取的过程中产生的热量进行降温,同时对打磨过程种产生的碎屑进行冲刷,避免其四处飞溅。

[0030] 实施例七:本实施例与实施例一的区别在于,其中,工作台1的下表面四个拐角均固定连接支撑腿,工作台1的下表面固定设置有收集箱25,工作台1的上表面开设有空槽26,空槽26位于两个夹板8的正下方,收集箱25位于空槽26的下方,对多余的水和碎屑进行收集,便于后续统一进行处理。

[0031] 综上所述,该生产光学镜片用的芯取装置,使用时,使用者将镜片放置在两个夹板8之间,然后通过第一电机18的转动带动双向螺纹杆3进行转动,从而带动两个螺纹套管4在滑槽6和滑块21的限制下进行相向移动,从而对镜片进行夹紧固定,同时通过设置的橡胶吸盘能够避免镜片在夹紧的过程中受损,同时能够进一步的对镜片进行夹紧固定,然后通过第二电机19的转动带动螺纹杆10进行转动,从而带动螺纹套筒11在滑杆12和滑套13的限制

下进行移动,从而带动很板14和打磨盘16进行移动吗,使得打磨盘16与镜片相贴,然后通过驱动马达17的转动带动打磨盘16进行转动从而对镜片进行打磨芯取,在打磨的过程中通过第三电机20的转动带动连接杆7和镜片与打磨盘16进行反向转动,从而使得能够对镜片的表面进行均匀全面的打磨,在打磨的过程中通过第二电机19的转动带动打磨盘16能够时刻与镜片进行贴紧打磨,同时水泵23将水箱22内部的冷却水通过水管24和喷头进行喷出,从而对打磨过程中产生的热量和镜片的碎屑进行降温 and 收集,然后多余的水和镜片的碎屑通过空槽26流入到收集箱25的内部进行收集,便于后续的统一处理。

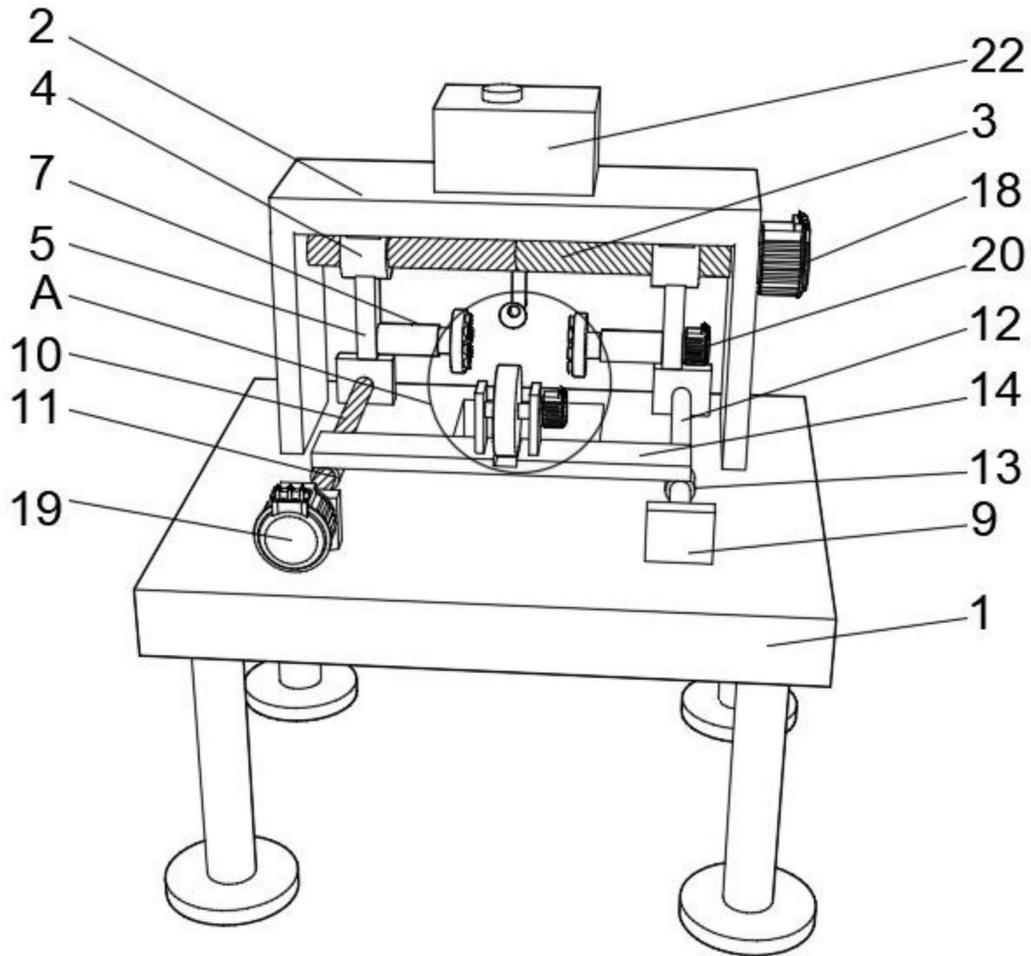


图1

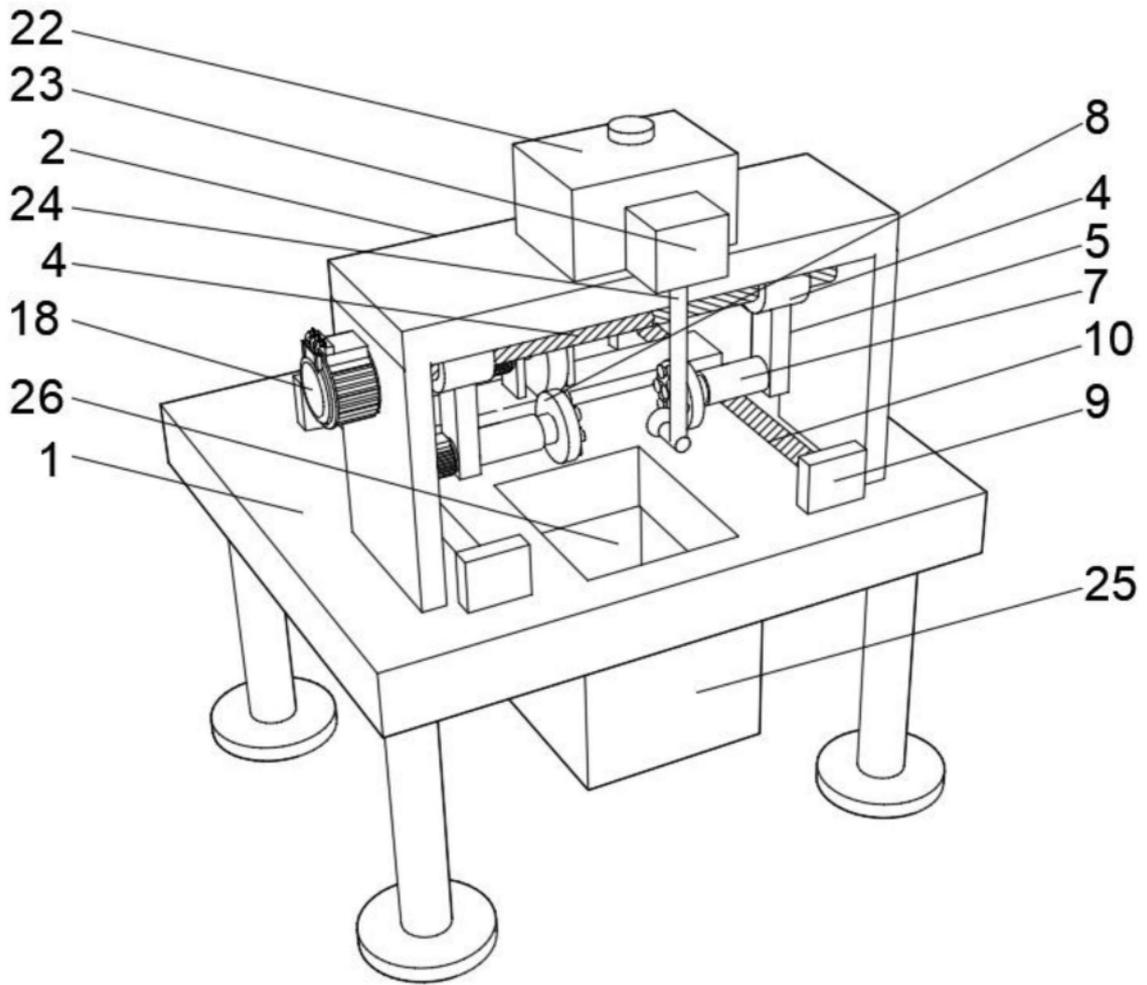


图2

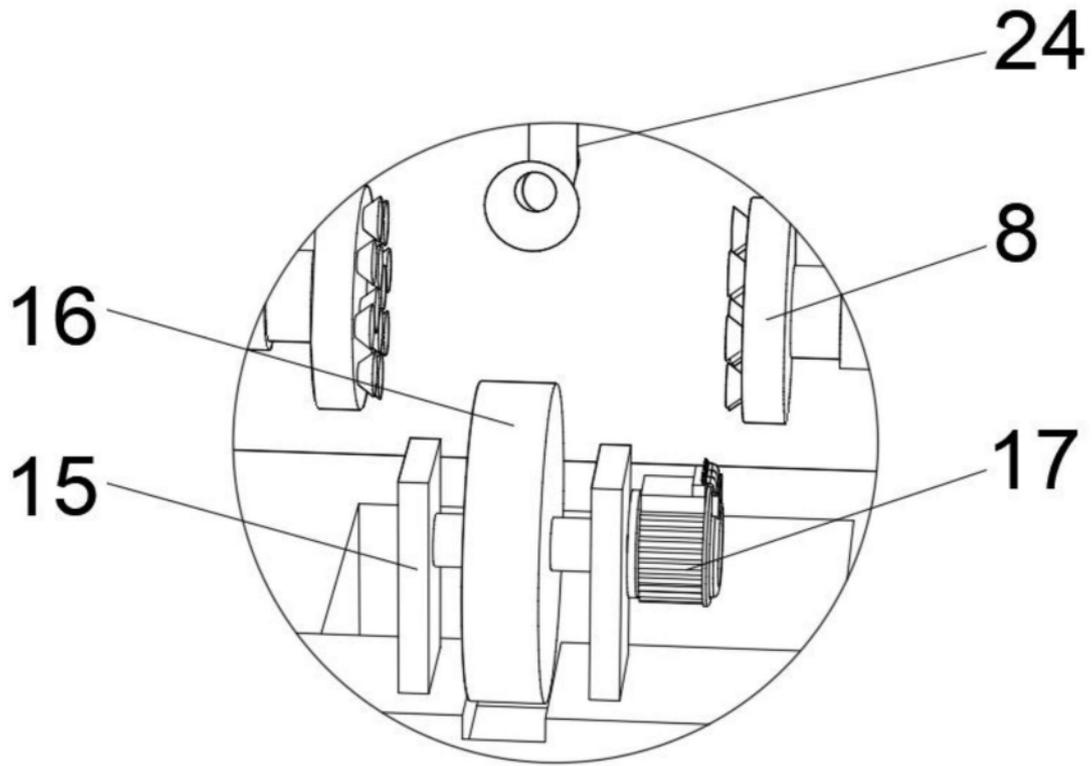


图3

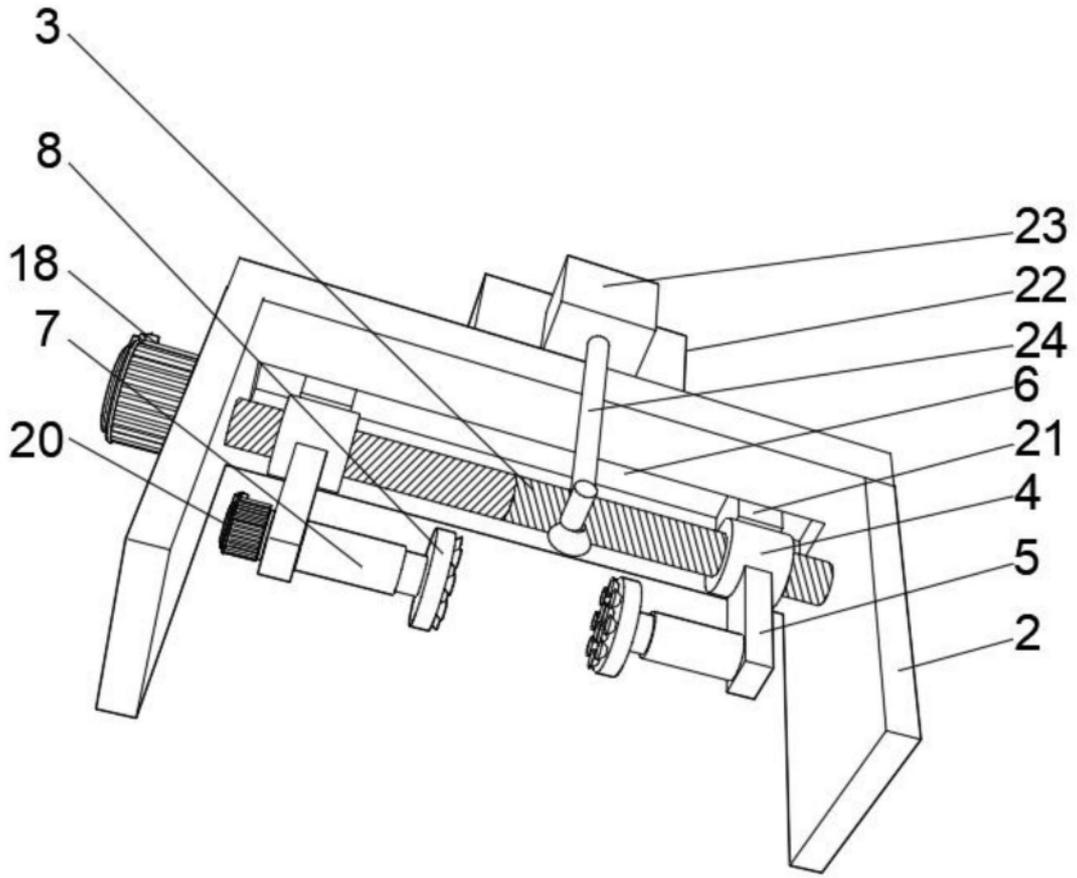


图4