(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222645513 U
(45)授权公告日 2025.03.21

(21)申请号 202421280253.4

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 天津赣富加达纸制品有限公司
地址 300000 天津市武清区东马圈镇通达路11号

(72)发明人 谢丽园

(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务所(普通合伙) 12227
专利代理师 宋平

(51)Int.Cl.
B31F 1/20(2006.01)

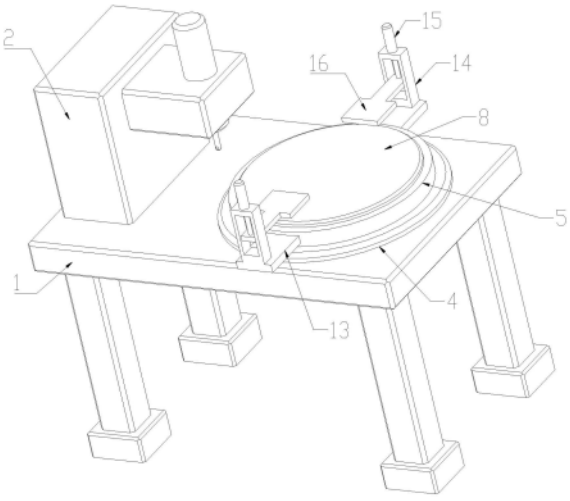
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于瓦楞纸加工的穿线机

(57)摘要

本实用新型涉及瓦楞纸加工用穿线机的技术领域,特别是涉及一种用于瓦楞纸加工的穿线机,包括操作台,所述操作台上设有穿线装置以及调节孔,所述调节孔的顶端设有轴承座,所述轴承座上设有调节环,所述调节环上设有支撑板,所述支撑板上设有安装架,所述安装架上设有安装箱,所述调节环的顶端开设有螺纹槽,所述螺纹槽上设有螺纹盖,所述螺纹盖的底端设有齿轮环,所述安装箱上开设有紧固孔,本结构能够自动夹持紧固瓦楞纸,通过旋转调节环带动螺纹盖旋转,实现了瓦楞纸的精确角度调整,便于进行弧形穿线作业,大大扩展了机器的应用范围,提高了加工灵活性和产品的多样性。



CN 222645513 U

1.一种用于瓦楞纸加工的穿线机,包括操作台(1),其特征在于,所述操作台(1)上设有穿线装置(2)以及调节孔(3),所述调节孔(3)的顶端设有轴承座(4),所述轴承座(4)上设有调节环(5),所述调节环(5)上设有支撑板(6),所述支撑板(6)上设有安装架,所述安装架上设有安装箱(7),所述调节环(5)的顶端开设有螺纹槽,所述螺纹槽上设有螺纹盖(8),所述螺纹盖(8)的底端设有齿轮环(9),所述安装箱(7)上开设有紧固孔,所述紧固孔上设有紧固柱(10),所述紧固柱(10)的顶端开设有齿槽,所述齿槽抵在所述齿轮环(9)上,所述紧固孔的一侧开设有紧固槽,所述紧固槽上设有连接板(11),所述连接板(11)连接所述紧固柱(10),所述连接板(11)与所述紧固槽之间设有弹性部件(12),所述调节环(5)的两端开设有开槽,所述开槽上设有调节板(13),所述调节板(13)的顶端设有夹持板(14),所述夹持板(14)上设有升降机构,所述调节板(13)与所述支撑板(6)之间设有第一伸缩机构(17)。

2.根据权利要求1所述的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其特征在于,所述升降机构包括升降槽以及第二伸缩机构(15),所述升降槽开设在所述夹持板(14)上,所述第二伸缩机构(15)安装在所述夹持板(14)的顶端,所述第二伸缩机构(15)的输出端延伸至所述升降槽中,所述第二伸缩机构(15)的输出端设有压板(16)。

3.根据权利要求2所述的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其特征在于,所述夹持板(14)以及所述压板(16)上均设有防滑纹。

4.根据权利要求3所述的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其特征在于,所述第一伸缩机构(17)以及所述第二伸缩机构(15)均为电动伸缩杆。

5.根据权利要求4所述的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其特征在于,所述紧固槽设有两个且对称设置。

6.根据权利要求5所述的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其特征在于,所述螺纹盖(8)的顶端设有橡胶垫。

7.根据权利要求6所述的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其特征在于,所述压板(16)滑动连接所述升降槽。

8.根据权利要求7所述的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其特征在于,所述紧固柱(10)的底端设有把手。

一种用于瓦楞纸加工的穿线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸加工用穿线机的技术领域,特别是涉及一种用于瓦楞纸加工的穿线机。

背景技术

[0002] 众所周知,在瓦楞纸加工行业中,传统的穿线加固方法往往依赖于手动操作,不仅效率低下,而且难以保证穿线的精度与一致性,尤其是在处理边侧或弧形穿线时,操作难度更大,容易造成瓦楞纸的损伤,因此有必要针对这一技术问题提出解决方案。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于瓦楞纸加工的穿线机,包括操作台,所述操作台上设有穿线装置以及调节孔,所述调节孔的顶端设有轴承座,所述轴承座上设有调节环,所述调节环上设有支撑板,所述支撑板上设有安装架,所述安装架上设有安装箱,所述调节环的顶端开设有螺纹槽,所述螺纹槽上设有螺纹盖,所述螺纹盖的底端设有齿轮环,所述安装箱上开设有紧固孔,所述紧固孔上设有紧固柱,所述紧固柱的顶端开设有齿槽,所述齿槽抵在所述齿轮环上,所述紧固孔的一侧开设有紧固槽,所述紧固槽上设有连接板,所述连接板连接所述紧固柱,所述连接板与所述紧固槽之间设有弹性部件,所述调节环的两端开设有开槽,所述开槽上设有调节板,所述调节板的顶端设有夹持板,所述夹持板上设有升降机构,所述调节板与所述支撑板之间设有第一伸缩机构。

[0004] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述升降机构包括升降槽以及第二伸缩机构,所述升降槽开设在所述夹持板上,所述第二伸缩机构安装在所述夹持板的顶端,所述第二伸缩机构的输出端延伸至所述升降槽中,所述第二伸缩机构的输出端设有压板。

[0005] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述夹持板以及所述压板上均设有防滑纹。

[0006] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述第一伸缩机构以及所述第二伸缩机构均为电动伸缩杆。

[0007] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述紧固槽设有两个且对称设置。

[0008] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述螺纹盖的顶端设有橡胶垫。

[0009] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述压板滑动连接所述升降槽。

[0010] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述紧固柱的底端设有把手。

[0011] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:该穿线机采用自动夹持系统,通过调节板与夹持板的配合,能够自动稳固地夹紧瓦楞纸,确保在穿线过程中纸板不发生位移,提高了穿线的准确性与效率,减少了人工干预,降低了操作难度,通过旋转调节环带动螺纹盖旋转,实现了瓦楞纸的精确角度调整,便于进行弧形穿线作业,大大扩展了机器的应用范围,提高了加工灵活性和产品的多样性;

[0012] 利用螺纹盖与螺纹槽的连接设计,以及紧固柱与齿轮环的配合,确保了整个穿线

作业平台的稳定性,即使在长时间、高强度的使用下,也能保持良好的工作状态,避免了因结构松动导致的作业误差,进一步保障了穿线质量和生产效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图1;

[0014] 图2是本实用新型的结构示意图2;

[0015] 图3是本实用新型图1中调节环的放大结构正视半剖图;

[0016] 图4是本实用新型图1中调节环的放大结构俯视半剖图;

[0017] 1、操作台;2、穿线装置;3、调节孔;4、轴承座;5、调节环;6、支撑板;7、安装箱;8、螺纹盖;9、齿轮环;10、紧固柱;11、连接板;12、弹性部件;13、调节板;14、夹持板;15、第二伸缩机构;16、压板;17、第一伸缩机构。

具体实施方式

[0018] 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详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,包括操作台1,所述操作台1上设有穿线装置2以及调节孔3,所述调节孔3的顶端设有轴承座4,所述轴承座4上设有调节环5,所述调节环5上设有支撑板6,所述支撑板6上设有安装架,所述安装架上设有安装箱7,所述调节环5的顶端开设有螺纹槽,所述螺纹槽上设有螺纹盖8,所述螺纹盖8的底端设有齿轮环9,所述安装箱7上开设有紧固孔,所述紧固孔上设有紧固柱10,所述紧固柱10的顶端开设有齿槽,所述齿槽抵在所述齿轮环9上,所述紧固孔的一侧开设有紧固槽,所述紧固槽上设有连接板11,所述连接板11连接所述紧固柱10,所述连接板11与所述紧固槽之间设有弹性部件12,所述调节环5的两端开设有开槽,所述开槽上设有调节板13,所述调节板13的顶端设有夹持板14,所述夹持板14上设有升降机构,所述调节板13与所述支撑板6之间设有第一伸缩机构17,本实施例中,该穿线机采用自动夹持系统,通过调节板13与夹持板14的配合,能够自动稳固地夹紧瓦楞纸,确保在穿线过程中纸板不发生位移,提高了穿线的准确性与效率,减少了人工干预,降低了操作难度,通过旋转调节环5带动螺纹盖8旋转,实现了瓦楞纸的精确角度调整,便于进行弧形穿线作业,大大扩展了机器的应用范围,提高了加工灵活性和产品的多样性,设计中融入了便于检修的第一伸缩机构17,仅需简单操作即可快速暴露支撑板6,实现对该关键部件的维护或更换,降低了维护成本,延长了设备使用寿命,提升了整体的经济性和实用性。

[0020] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述升降机构包括升降槽以及第二伸缩机构15,所述升降槽开设在所述夹持板14上,所述第二伸缩机构15安装在所述夹持板14的顶端,所述第二伸缩机构15的输出端延伸至所述升降槽中,所述第二伸缩机构15的输出端设有压板16,通过第二伸缩机构15的输出端移动压板16,压板16在升降槽中升降移动,从而便于压住瓦楞纸。

[0021] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述夹持板14以及所述压板16上均设有防滑纹,防滑纹能够通过夹持板14以及压板16的防滑性能,从而更加稳定的夹持瓦楞纸。

[0022] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述第一伸缩机构17以及所述第二伸缩机构15均为电动伸缩杆,电动伸缩杆具有移动精度高的特点,从而提高对瓦楞纸的夹持稳固性。

[0023] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述紧固槽设有两个且对称设置,通过设有两个且对称设置的紧固槽,能够对紧固柱10起到更加稳定的支撑效果

[0024] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述螺纹盖8的顶端设有橡胶垫,通过橡胶垫能够使瓦楞纸稳定的抵在螺纹盖8的顶端。

[0025] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述压板16滑动连接所述升降槽,通过压板16滑动连接升降槽,能够使压板16更加稳定的在升降槽中直线升降移动。

[0026] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,所述紧固柱10的底端设有把手,通过握住把手能够便于握住使用紧固柱10。

[0027] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其在工作时,将瓦楞纸放置在螺纹盖8中,然后通过控制第一伸缩机构17的输出端移动调节板13,调节板13在开槽中直线移动,从而使两个开槽中的调节板13的夹持板14抵在螺纹盖8上的瓦楞纸两侧,然后使用升降机构压住瓦楞纸,然后通过操作台1上的穿线装置2对瓦楞纸进行穿线作业,实现对瓦楞纸的加固效果,在对瓦楞纸的边侧或弧形穿线时,人员通过旋转调节环5,从而使调节环5带动螺纹盖8在轴承座4上稳定的旋转角度,从而使瓦楞纸旋转角度,便于对瓦楞纸进行弧形穿线,通过自动的夹持系统,能够实现自动夹紧瓦楞纸,便于瓦楞纸稳定的进行穿线作业,在长期使用后,需要定期检修第一伸缩机构17,此时,通过向下拉动安装箱7上紧固孔的紧固柱10,紧固柱10顶端的尺寸离开齿轮环9,然后旋转螺纹盖8,螺纹盖8离开螺纹槽,然后松开紧固柱10,使支撑板6暴露在操作台1上,人员直接能够对第一伸缩机构17进行检修或更换,使用便利,检修完成后,通过向下拉动紧固柱10,然后将螺纹盖8螺纹连接螺纹槽,从而使螺纹盖8装配在螺纹槽上,然后松开紧固柱10,使紧固槽中的弹性部件12支撑连接板11,连接板11带动紧固柱10移动,紧固柱10顶端的齿槽抵在齿轮环9上,从而使螺纹盖8不会出现松动的情况,保证螺纹盖8稳定的装配在调节环5,便于稳定放置瓦楞纸。

[0028] 本实用新型的一种用于瓦楞纸加工的穿线机,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

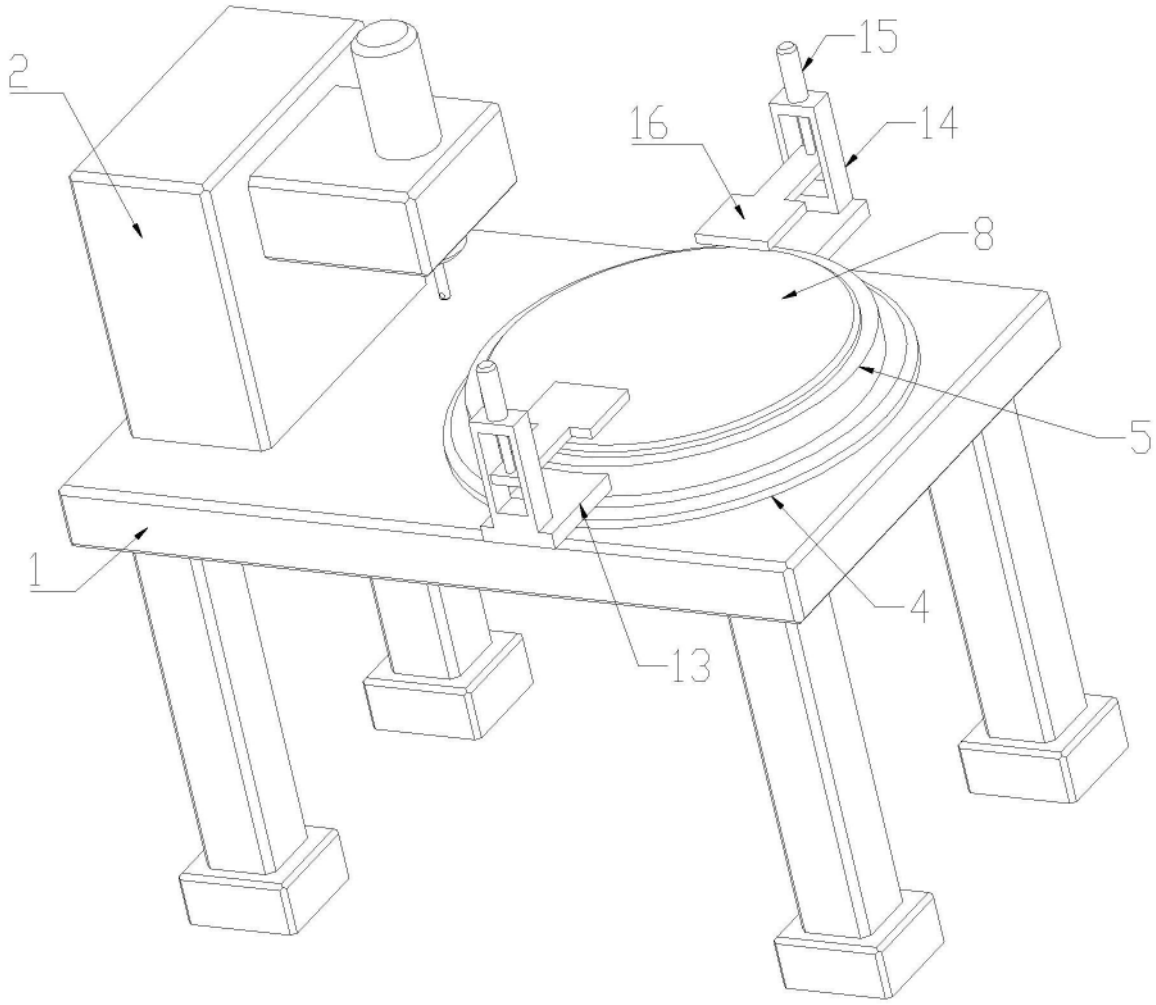


图1

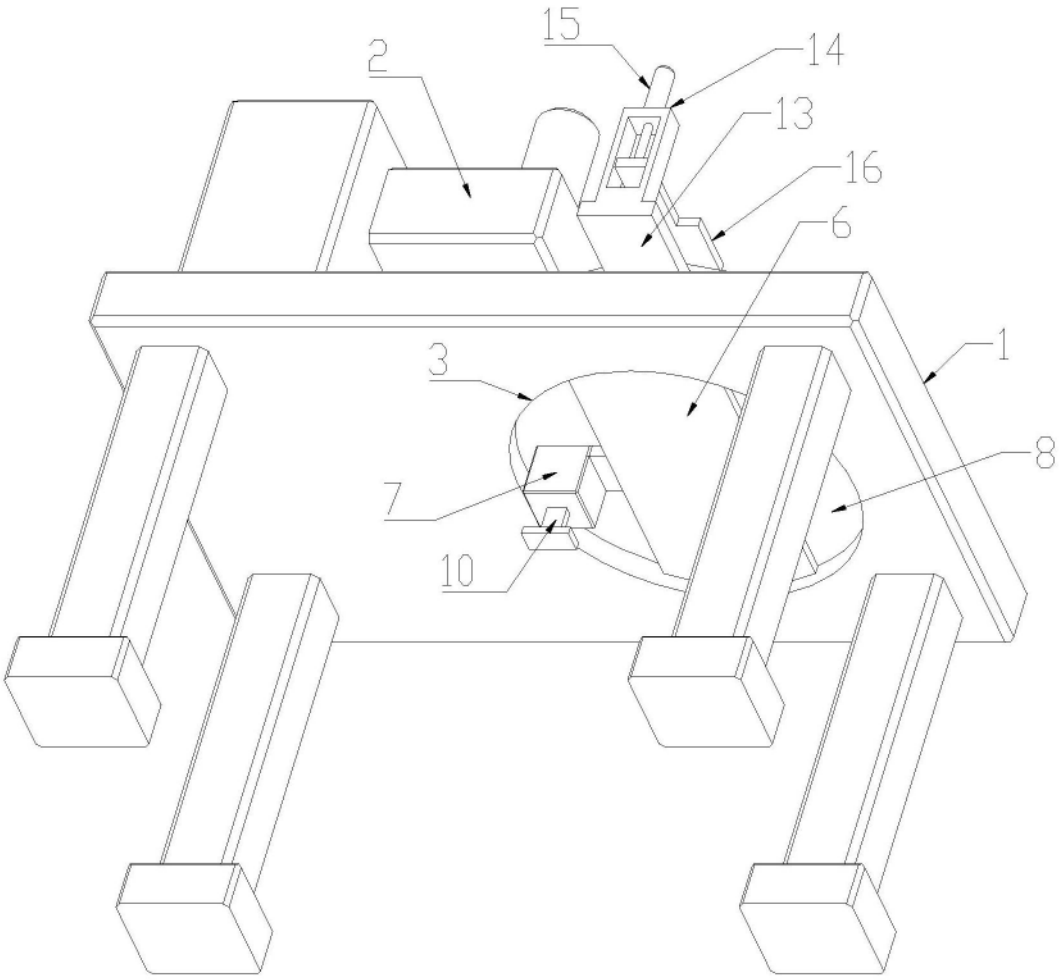


图2

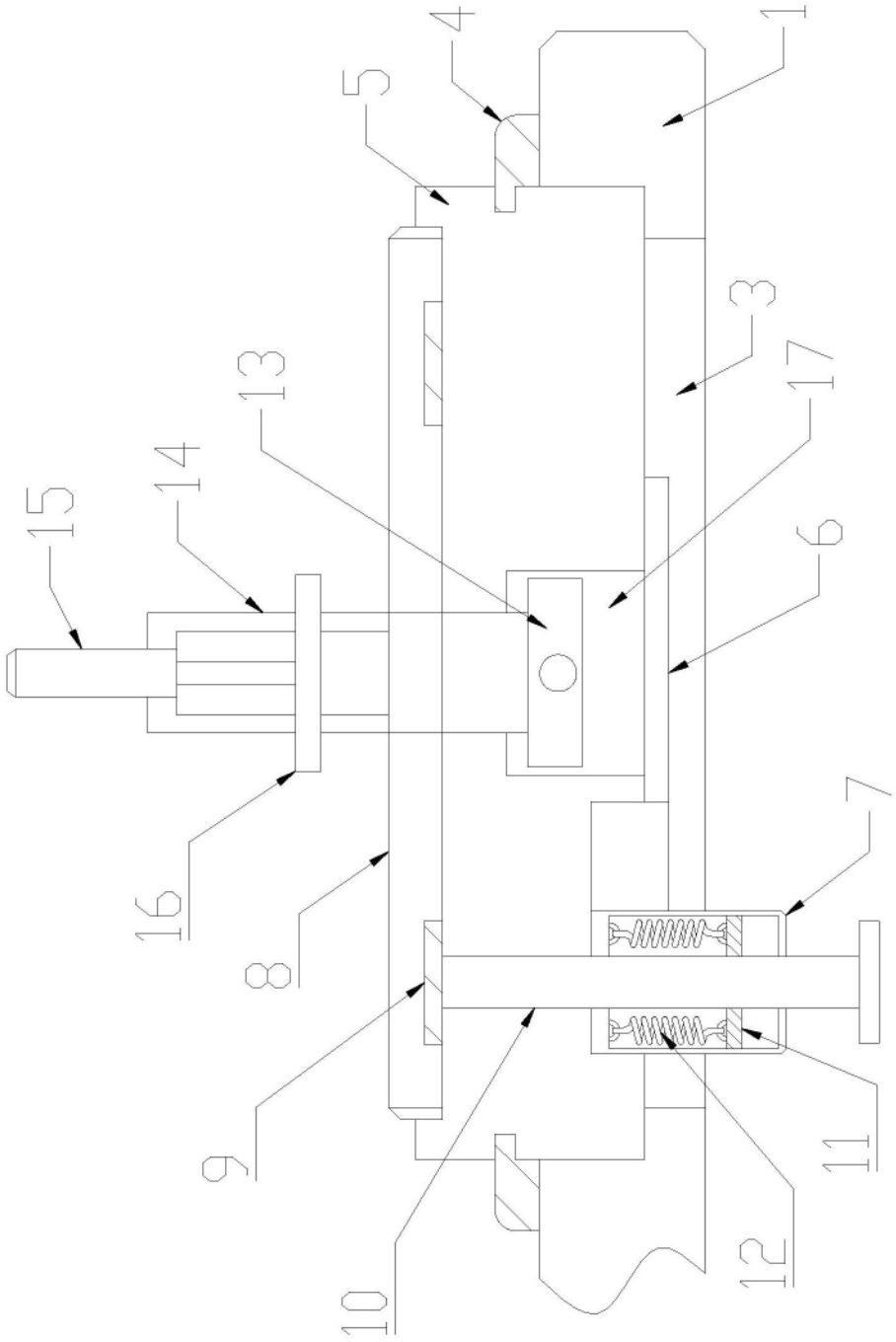


图3

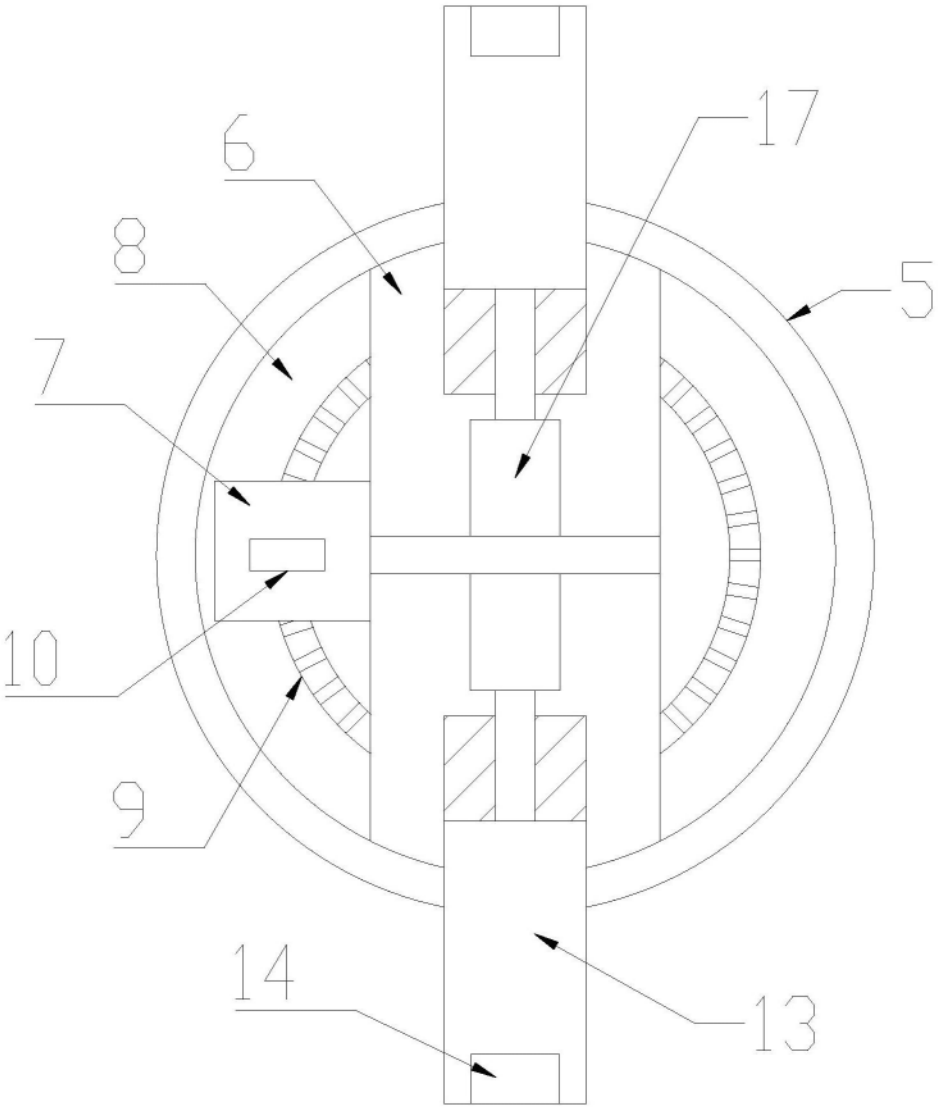


图4