



(21) 申请号 202220363676.7

(22) 申请日 2022.02.22

(73) 专利权人 滨州荣滨机床配件有限责任公司

地址 256600 山东省滨州市滨洲区黄河十
八路619号

(72) 发明人 王彦滨 崔立强 王荣祥

(51) Int. Cl.

B23D 15/04 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

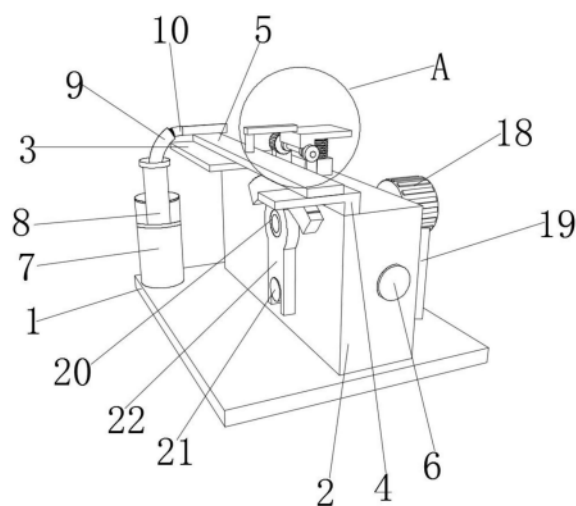
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种丝杠加工用定量切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种丝杠加工用定量切割设备,包括第二电机和推动板,所述第二电机的转轴前端贯穿工作台的右侧中上端并与第一滑块的中部固定连接,所述工作台的右侧中下端固定连接第二滑块,所述推动板的底端设置有第一滑槽。本实用新型中,通过第二电机带动第一滑块在推动板上的第二滑槽里转动连接,推动板转动的同时推动丝杠加工材传动输送,使得丝杠加工切割可以进行输送工作,通过推动板上的刻度线对丝杠加工进行测量尺寸,通过第一电机带动压板上下运动,压板带动定位柱对测量好的尺寸定位,再带动切割刀对测量好定位好的丝杠加工材进行切割,使得可以对丝杠加工切割进行测量定位和切割刀可以替换。



1. 一种丝杠加工用定量切割设备,包括第二电机(18)和推动板(22),其特征在于:所述第二电机(18)的转轴前端贯穿工作台(2)的右侧中上端并与第一滑块(20)的中部固定连接,所述工作台(2)的右侧中下端固定连接有第二滑块(21),所述推动板(22)的底端设置有第一滑槽(12),且推动板(22)的中上端设置有第二滑槽(23),所述第一滑块(20)与第二滑槽(23)滑动连接,所述第二滑块(21)与第一滑槽(12)滑动连接,所述工作台(2)的顶端左侧中部固定连接有固定柱(25),所述固定柱(25)的顶端与第一电机(16)的底端固定连接,所述第一电机(16)的转轴贯穿压板(14)的底端两侧中部并与固定块(17)的顶端中部固定连接,所述压板(14)的顶端前侧中部固定连接有定位柱(15),所述工作台(2)的底端与底板(1)的顶端中部固定连接,所述底板(1)的前侧左前部固定连接有缸体(7),所述缸体(7)内部设置有活塞杆(8),所述活塞杆(8)的顶端固定连接有切割固定架(9),所述切割固定架(9)与切割刀(10)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种丝杠加工用定量切割设备,其特征在于:所述推动板(22)的底端设置有刻度线(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种丝杠加工用定量切割设备,其特征在于:所述推动板(22)与丝杠加工材(5)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种丝杠加工用定量切割设备,其特征在于:所述工作台(2)的顶端后侧中部固定连接有底座(11),所述底座(11)的顶端与弹簧(13)的底端固定连接,且弹簧(13)的顶端与压板(14)的底端后侧中部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种丝杠加工用定量切割设备,其特征在于:所述固定块(17)的底端与工作台(2)的顶端中部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种丝杠加工用定量切割设备,其特征在于:所述工作台(2)的右侧中部设置有控制面板(6),所述控制面板(6)与第一电机(16)和第二电机(18)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种丝杠加工用定量切割设备,其特征在于:所述工作台(2)的顶部前侧左右端分别固定连接有第一支撑板(3)和第二支撑板(4)。

8. 根据权利要求1所述的一种丝杠加工用定量切割设备,其特征在于:所述第二电机(18)的底端与固定板(19)的顶端固定连接,所述固定板(19)的底端与工作台(2)的顶部右侧后端固定连接。

一种丝杠加工用定量切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备技术领域,尤其涉及一种丝杠加工用定量切割设备。

背景技术

[0002] 滚珠丝杠是工具机械和精密机械上最常使用的传动元件,其主要功能是将旋转运动转换成线性运动,或将扭矩转换成轴向反复作用力,同时兼具高精度、可逆性和高效率的特点,由于具有很小的摩擦阻力,滚珠丝杠被广泛应用于各种工业设备和精密仪器。

[0003] 现有的切割设备还存在着进行丝杠加工切割的过程中不方便进行输送工作,同时不方便进行加工测量尺寸定位工作以及长时间切割容易损坏刀片的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种丝杠加工用定量切割设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种丝杠加工用定量切割设备,包括第二电机和推动板,所述第二电机的转轴前端贯穿工作台的右侧中上端并与第一滑块的中部固定连接,所述工作台的右侧中下端固定连接有第二滑块,所述推动板的底端设置有第一滑槽,且推动板的中上端设置有第二滑槽,所述第一滑块与第二滑槽滑动连接,所述第二滑块与第一滑槽滑动连接,所述工作台的顶端左侧中部固定连接有固定柱,所述固定柱的顶端与第一电机的底端固定连接,所述第一电机的转轴贯穿压板的底端两侧中部并与固定块的顶端中部固定连接,所述压板的顶端前侧中部固定连接有定位柱,所述工作台的底端与底板的顶端中部固定连接,所述底板的前侧左前部固定连接有缸体,所述缸体内部设置有活塞杆,所述活塞杆的顶端固定连接有切割固定架,所述切割固定架与切割刀螺纹连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述推动板的底端设置有刻度线。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述推动板与丝杠加工材滑动连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述工作台的顶端后侧中部固定连接有底座,所述底座的顶端与弹簧的底端固定连接,且弹簧的顶端与压板的底端后侧中部固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述固定块的底端与工作台的顶端中部固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述工作台的右侧中部设置有控制面板,所述控制面板与第一电机和第二电机电性连接。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述工作台的顶部前侧左右端分别固定连接有第一支撑板和第二支撑板。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述第二电机的底端与固定板的顶端固定连接，所述固定板的底端与工作台的顶部右侧后端固定连接。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，首先通过第二电机带动第一滑块在推动板上的第二滑槽里进行转动连接，推动板通过第一滑槽在第二滑块上进行转动连接，推动板转动的同时推动丝杠加工材进行传动输送，使得丝杠加工切割的过程中可以进行输送工作。

[0022] 2、本实用新型中，通过推动板上的刻度线对丝杠加工进行测量尺寸，然后通过第一电机带动压板进行上下运动，压板带动定位柱对测量好的尺寸进行定位，再通过活塞杆在缸体上进行上下运作，再带动切割刀对测量好定位好的丝杠加工材进行切割，切割刀跟切割固定架螺纹连接，从而使得可以对丝杠加工切割进行测量定位并且切割刀在有损坏时可以替换。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种丝杠加工用定量切割设备的结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种丝杠加工用定量切割设备的结构分解图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种丝杠加工用定量切割设备的局部结构图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、底板；2、工作台；3、第一支撑板；4、第二支撑板；5、丝杠加工材；6、控制面板；7、缸体；8、活塞杆；9、切割固定架；10、切割刀；11、底座；12、第一滑槽；13、弹簧；14、压板；15、定位柱；16、第一电机；17、固定块；18、第二电机；19、固定板；20、第一滑块；21、第二滑块；22、推动板；23、第二滑槽；24、刻度线；25、固定柱。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“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，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种丝杠加工用定量切割设备，包括

第二电机18和推动板22,第二电机18的转轴前端贯穿工作台2的右侧中上端并与第一滑块20的中部固定连接,工作台2的右侧中下端固定连接第二滑块21,推动板22的底端设置有第一滑槽12,且推动板22的中上端设置有第二滑槽23,第一滑块20与第二滑槽23滑动连接,第二滑块21与第一滑槽12滑动连接,工作台2的顶端左侧中部固定连接固定柱25,固定柱25的顶端与第一电机16的底端固定连接,第一电机16的转轴贯穿压板14的底端两侧中部并与固定块17的顶端中部固定连接,压板14的顶端前侧中部固定连接定位柱15,工作台2的底端与底板1的顶端中部固定连接,底板1的前侧左前部固定连接缸体7,缸体7内部设置有活塞杆8,活塞杆8的顶端固定连接切割固定架9,切割固定架9与切割刀10螺纹连接,通过第二电机18带动第一滑块20在推动板22上的第二滑槽23里进行转动连接,推动板22通过第一滑槽12在第二滑块21上进行转动连接,推动板22转动的同时推动丝杠加工材5进行传动输送,使得丝杠加工切割的过程中可以进行输送工作,通过推动板22上的刻度线24对丝杠加工进行测量尺寸,然后通过第一电机16带动压板14进行上下运动,压板14带动定位柱15对测量好的尺寸进行定位,再通过活塞杆8在缸体7上进行上下运作,再带动切割刀10对测量好定位好的丝杠加工材5进行切割,切割刀10跟切割固定架9螺纹连接,从而使得可以对丝杠加工切割进行测量定位并且切割刀10在有损坏时可以替换。

[0031] 推动板22的底端设置有刻度线24,便于对丝杠加工材5的测量,推动板22与丝杠加工材5滑动连接,通过推动板22推动输送丝杠加工材5,工作台2的顶端后侧中部固定连接底座11,底座11的顶端与弹簧13的底端固定连接,为了固定住弹簧13,且弹簧13的顶端与压板14的底端后侧中部固定连接,为了给压板14进行缓冲,固定块17的底端与工作台2的顶端中部固定连接,为了固定支撑起第一电机16的转轴,工作台2的右侧中部设置有控制面板6,控制面板6与第一电机16和第二电机18电性连接,让第一电机16和第二电机18同时进行运作,工作台2的顶部前侧左右端分别固定连接第一支撑板3和第二支撑板4,第一支撑板3和第二支撑板4是为了支撑丝杠加工材5,第二电机18的底端与固定板19的顶端固定连接,固定板19的底端与工作台2的顶部右侧后端固定连接,为了固定住第二电机18。

[0032] 工作原理:通过第二电机18带动第一滑块20在推动板22上的第二滑槽23里进行转动连接,推动板22通过第一滑槽12在第二滑块21上进行转动连接,推动板22转动的同时推动丝杠加工材5进行传动输送,使得丝杠加工切割的过程中可以进行输送工作,通过推动板22上的刻度线24对丝杠加工进行测量尺寸,然后通过第一电机16带动压板14进行上下运动,压板14带动定位柱15对测量好的尺寸进行定位,再通过活塞杆8在缸体7上进行上下运作,再带动切割刀10对测量好定位好的丝杠加工材5进行切割,切割刀10跟切割固定架9螺纹连接,从而使得可以对丝杠加工切割进行测量定位并且切割刀10在有损坏时可以替换。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

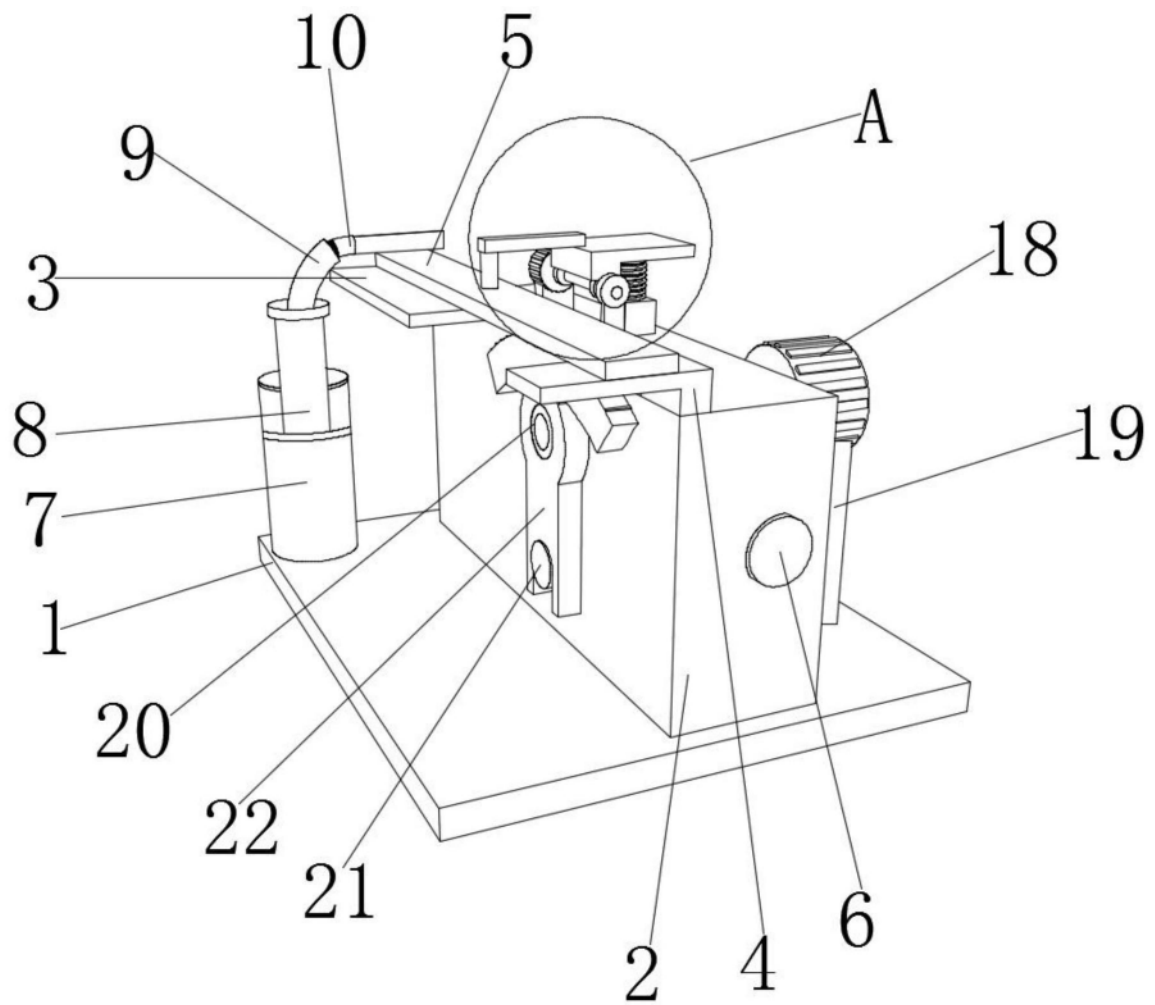


图1

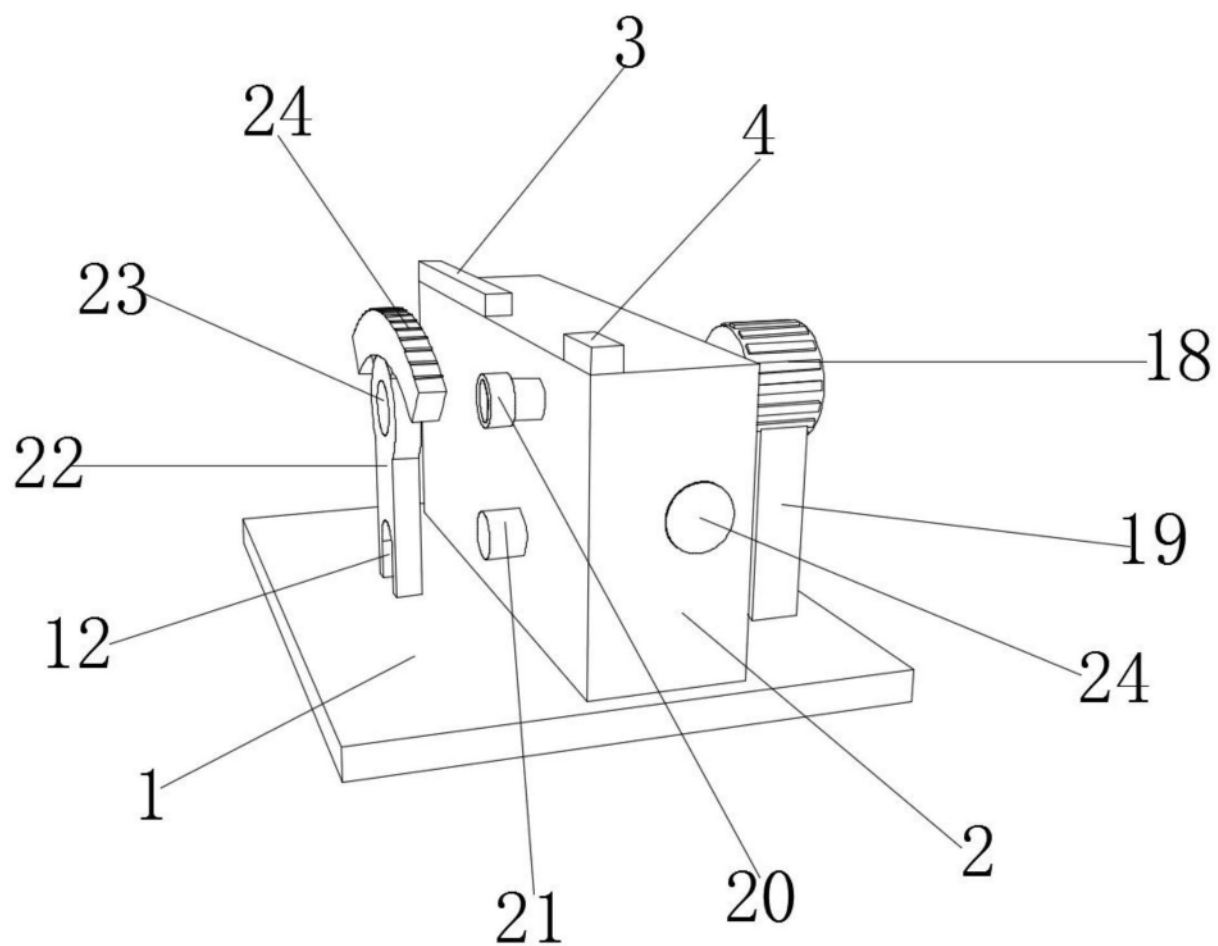


图2

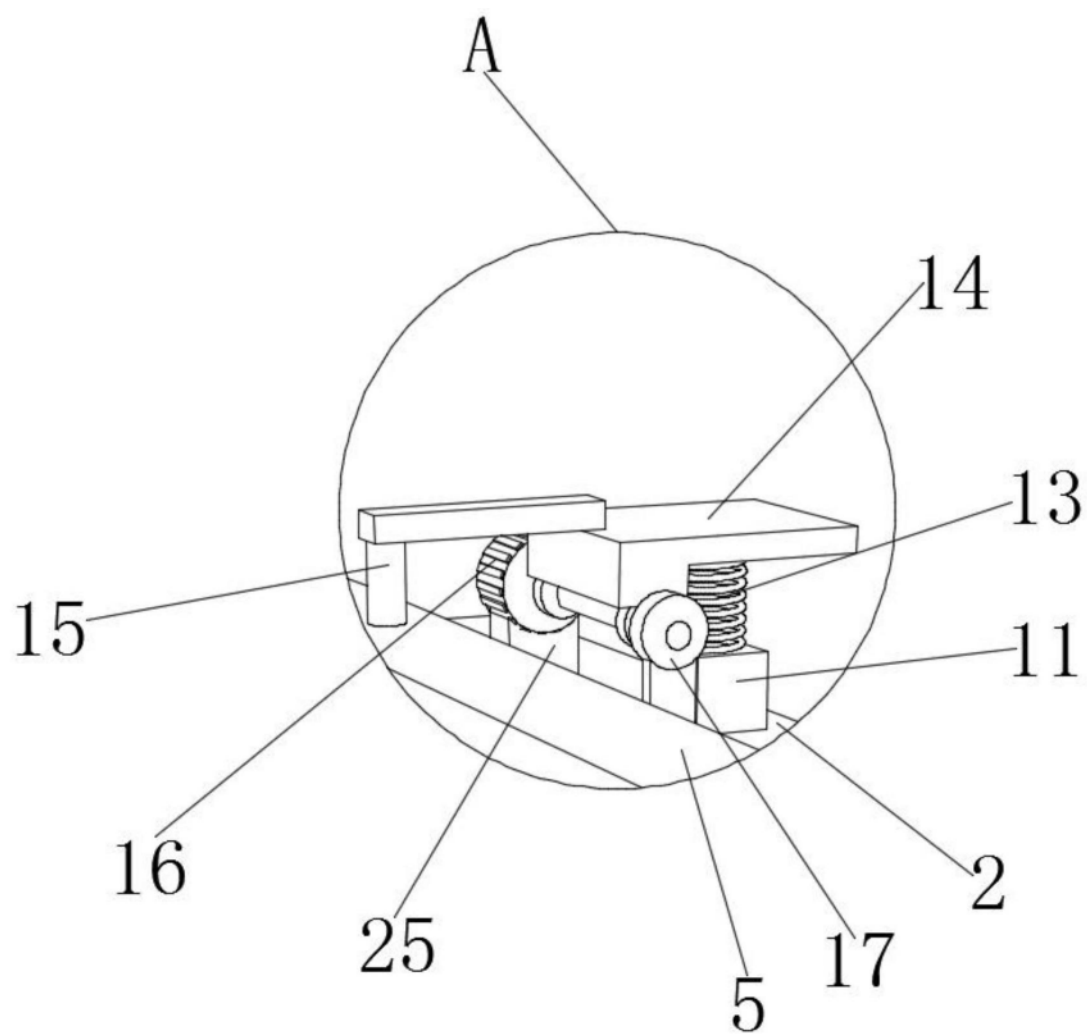


图3