



(21) 申请号 202320948051.1

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 台州市黄岩天骐机械设备有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区澄江街
道仙浦喻村

(72) 发明人 高启中 王小蕾 王文飞 朱启春
周杉波

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233
专利代理师 陈龙

(51) Int.Cl.

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 1/15 (2006.01)

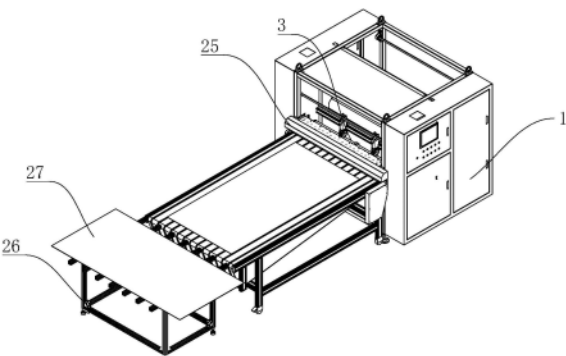
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

片料自动切料机安全环保切割机构

(57) 摘要

本实用新型涉及切料机切割机构技术领域，具体为一种片料自动切料机安全环保切割机构。本实用新型，包括切割机主体，所述切割机主体的右侧设有传送机构，所述切割机主体的前后侧内壁之间固定连接有两个材料滚筒、导向机构、压合机构以及两个切割机构，所述切割机构包括固定连接于所述切割机主体的前后侧内壁的切割支撑筒与移动滑杆，所述切割支撑筒位于移动滑杆的下方，所述移动滑杆的左侧开设有移动滑槽，所述移动滑槽上卡设有移动滑块，所述移动滑块的左侧从上到下分别固定连接有十字安装座、滑动连接有切刀安装座。本实用新型操作简单使用方便，可以适用于不同的材料厚度与不同宽度的材料，同时有效避免未完全断裂的情况。



1. 一种片料自动切料机安全环保切割机构,包括切割机主体(1),其特征在于:所述切割机主体(1)的右侧设有传送机构,所述切割机主体(1)的前后侧内壁之间固定连接有两个材料滚筒(2)、导向机构、压合机构以及两个切割机构;

所述切割机构包括固定连接于所述切割机主体(1)的前后侧内壁的切割支撑筒(3)与移动滑杆(4),所述切割支撑筒(3)位于移动滑杆(4)的下方,所述移动滑杆(4)的左侧开设有移动滑槽(5),所述移动滑槽(5)上卡设有移动滑块(6),所述移动滑块(6)的左侧从上到下分别固定连接十字安装座(7)、滑动连接有切刀安装座(8),所述切刀安装座(8)的中间部位弹性转动连接有切割刀片(9),所述十字安装座(7)的水平部位上开设有第一螺纹孔(10)与第二螺纹孔(11),所述第二螺纹孔(11)内螺纹连接有固定螺栓(12),所述固定螺栓(12)的下侧固定连接有固定移动块(13),所述固定移动块(13)位于移动滑块(6)的上方且与移动滑槽(5)卡设,所述第一螺纹孔(10)内螺纹连接有调节螺栓(14),所述调节螺栓(14)的下侧固定连接有的调节连接杆(15),所述调节连接杆(15)的下侧与切刀安装座(8)的上侧固定连接,所述切割支撑筒(3)上固定套设有撑开环(16)。

2. 根据权利要求1所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:所述导向机构包括固定连接于切割机主体(1)左右两侧内壁之间的两个导向滚筒(17),所述导向滚筒(17)位于材料滚筒(2)的右边。

3. 根据权利要求2所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:所述传送机构包括设置于切割机主体(1)左边的安装架(18),所述安装架(18)的上侧转动铺设传送带(19),所述安装架(18)上固定连接电机传动机构(20),所述电机传动机构(20)与传送带(19)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:所述压合机构包括固定连接与切割机主体(1)左右两侧内壁之间的主动压合滚筒(21)与两个从动支撑滚动(22),所述主动压合滚筒(21)位于从动支撑滚动(22)的上方。

5. 根据权利要求4所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:所述压合机构位于导向机构与切割机构之间,所述材料滚筒(2)位于压合机构位、导向机构、切割机构的上方。

6. 根据权利要求5所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:所述固定螺栓(12)、调节螺栓(14)分别通过第二螺纹孔(11)与第一螺纹孔(10)贯穿十字安装座(7)的水平部位,所述调节螺栓(14)的上侧固定连接转动套杆(23),所述固定螺栓(12)的上侧设有内六角槽(24)。

7. 根据权利要求6所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:所述撑开环(16)位于两个切割机构机构之间,所述撑开环(16),所述切割机主体(1)的左侧固定连接有限位方杆(25),所述限位方杆(25)位于传送带(19)的上方。

8. 根据权利要求7所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:所述切割机主体(1)的左侧设有收集台(26),所述收集台(26)的上侧水平放置有收集托板(27)。

9. 根据权利要求8所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:所述收集托板(27)的上侧与传送带(19)的上侧处于同一水平面或高于传送带(19)的上侧。

10. 根据权利要求9所述的片料自动切料机安全环保切割机构,其特征在于:两个所述导向滚筒(17)之间、从动支撑滚动(22)与主动压合滚筒(21)之间、切割支撑筒(3)与切割刀

片(9)之间交接处均处于同一水平面内。

片料自动切料机安全环保切割机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切料机切割机构技术领域,具体为一种片料自动切料机安全环保切割机构。

背景技术

[0002] 片料是机械生产中经常使用到的元件,尤其在电子行业中,片料的使用量非常大,采用传统的人工装夹剪切方式加工片料元件,效率低下,过多的人工会使得片料的使用成本过于高昂,而且人工装夹时会产生较大的误差,很难保证片料的加工尺寸。

[0003] 为了克服现有技术的不足,人们经过不断探索,提出了各种各样的解决方案,如中国专利公开了一种片料自动切割机[申请号:201620882924.3],初始片料在切割槽中被定位后,顶压气缸下部的伸缩端伸出将初始片料废料的一侧顶紧在切割槽内,这样在切割刀片对初始片料进行切割时,初始片料不会产生位移,切割边也不易产生毛边,切割效果更好,在使用时仍存在问题:1、面对不同的材料厚度与不同宽度的材料时,不方便调整;2、在切割结束后,仍然会出现材料小部分的连在一起,未完全断裂。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种片料自动切料机安全环保切割机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种片料自动切料机安全环保切割机构,包括切割机主体,所述切割机主体的右侧设有传送机构,所述切割机主体的前后侧内壁之间固定连接有两个材料滚筒、导向机构、压合机构以及两个切割机构,所述切割机构包括固定连接于所述切割机主体的前后侧内壁的切割支撑筒与移动滑杆,所述切割支撑筒位于移动滑杆的下方,所述移动滑杆的左侧开设有移动滑槽,所述移动滑槽上卡设有移动滑块,所述移动滑块的左侧从上到下分别固定连接十字安装座、滑动连接有切刀安装座,所述切刀安装座的中间部位弹性转动连接有切割刀片,所述十字安装座的水平部位上开设有第一螺纹孔与第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内螺纹连接有固定螺栓,所述固定螺栓的下侧固定连接固定移动块,所述固定移动块位于移动滑块的上方且与移动滑槽卡设,所述第一螺纹孔内螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓的下侧固定连接有的调节连接杆,所述调节连接杆的下侧与切刀安装座的上侧固定连接,所述切割支撑筒上固定套设有撑开环。

[0007] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,所述导向机构包括固定连接于切割机主体左右两侧内壁之间的两个导向滚筒,所述导向滚筒位于材料滚筒的右边。

[0008] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,所述传送机构包括设置于切割机主体左边的安装架,所述安装架的上侧转动铺设传送带,所述安装架上固定连接电机传动机构,所述电机传动机构与传送带转动连接。

[0009] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,所述压合机构包括固定连接与切割

机主体左右两侧内壁之间的主动压合滚筒与两个从动支撑滚动,所述主动压合滚筒位于从动支撑滚动的上方。

[0010] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,所述压合机构位于导向机构与切割机构之间,所述材料滚筒位于压合机构位、导向机构、切割机构的上方。

[0011] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,所述固定螺栓、调节螺栓分别通过第二螺纹孔与第一螺纹孔贯穿十字安装座的水平部位,所述调节螺栓的上侧固定连接有转动套杆,所述固定螺栓的上侧设有内六角槽。

[0012] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,所述撑开环位于两个切割机构之间,所述撑开环,所述切割机主体的左侧固定连接有限位方杆,所述限位方杆位于传送带的上方。

[0013] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,所述切割机主体的左侧设有收集台,所述收集台的上侧水平放置有收集托板。

[0014] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,所述收集托板的上侧与传送带的上侧处于同一水平面或高于传送带的上侧。

[0015] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,两个所述导向滚筒之间、从动支撑滚动与主动压合滚筒之间、切割支撑筒与切割刀片之间交接处均处于同一水平面内。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 1、本片料自动切料机安全环保切割机构在使用时通过移动滑块在移动滑杆上移动,调整到需要的切割宽度,在通过固定螺栓将移动滑块固定于移动滑杆上,面对不同厚度的材料时,转动调节螺栓,从而调整切割刀片与切割支撑筒之间的距离;

[0018] 2、当材料通过切割支撑筒时,撑开环会将材料中间位置顶起,从而使两个切割刀片之间的材料完全与侧边的部分分开,实现完全切割的目的,本实用新型操作简单使用方便,可以适用于不同的材料厚度与不同宽度的材料,同时有效避免未完全断裂的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为图1的主视剖视结构示意图;

[0021] 图3为图1中切割机构结构示意图;

[0022] 图4为图3中移动滑块与十字安装座及其相关部件结构示意图;

[0023] 图5为图4的剖视结构示意图。

[0024] 图中:1、切割机主体;2、材料滚筒;3、切割支撑筒;4、移动滑杆;5、移动滑槽;6、移动滑块;7、十字安装座;8、切刀安装座;9、切割刀片;10、第一螺纹孔;11、第二螺纹孔;12、固定螺栓;13、固定移动块;14、调节螺栓;15、调节连接杆;16、撑开环;17、导向滚筒;18、安装架;19、传送带;20、电机传动机构;21、主动压合滚筒;22、从动支撑滚动;23、转动套杆;24、内六角槽;25、限位方杆;26、收集台;27、收集托板。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0026] 如图1-5所示,一种片料自动切料机安全环保切割机构,包括切割机主体1,切割机

主体1的右侧设有传送机构,切割机主体1的前后侧内壁之间固定连接有两个材料滚筒2、导向机构、压合机构以及两个切割机构,切割机构包括固定连接于切割机主体1的前后侧内壁的切割支撑筒3与移动滑杆4,切割支撑筒3位于移动滑杆4的下方,移动滑杆4的左侧开设有移动滑槽5,移动滑槽5上卡设有移动滑块6,移动滑块6的左侧从上到下分别固定连接有十字安装座7、滑动连接有切刀安装座8,切刀安装座8的中间部位弹性转动连接有切割刀片9,十字安装座7的水平部位上开设有第一螺纹孔10与第二螺纹孔11,第二螺纹孔11内螺纹连接有固定螺栓12,固定螺栓12的下侧固定连接有固定移动块13,固定移动块13位于移动滑块6的上方且与移动滑槽5卡设,第一螺纹孔10内螺纹连接有调节螺栓14,调节螺栓14的下侧固定连接有的调节连接杆15,调节连接杆15的下侧与切刀安装座8的上侧固定连接,切割支撑筒3上固定套设有撑开环16。

[0027] 在本实施例中,本片料自动切料机安全环保切割机构在使用时通过移动滑块6在移动滑杆4上移动,调整到需要的切割宽度,在通过固定螺栓12将移动滑块6固定于移动滑杆4上,面对不同厚度的材料时,转动调节螺栓14,从而调整切割刀片9与切割支撑筒3之间的距离,当材料通过切割支撑筒3时,撑开环16会将材料中间位置顶起,从而使两个切割刀片9之间的材料完全与侧边的部分分开,实现完全切割的目的,本实用新型操作简单使用方便,可以适用于不同的材料厚度与不同宽度的材料,同时有效避免未完全断裂的情况。

[0028] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,导向机构包括固定连接于切割机主体1左右两侧内壁之间的两个导向滚筒17,导向滚筒17位于材料滚筒2的右边。

[0029] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,传送机构包括设置于切割机主体1左边的安装架18,安装架18的上侧转动铺设传送带19,安装架18上固定连接有机电传动机构20,机电传动机构20与传送带19转动连接。

[0030] 在本实施例中,机电传动机构20带动传送带19运动,从而实现对切割完成的材料运出片料自动切料机安全环保切割机构。

[0031] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,压合机构包括固定连接与切割机主体1左右两侧内壁之间的主动压合滚筒21与两个从动支撑滚动22,主动压合滚筒21位于从动支撑滚动22的上方。

[0032] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,压合机构位于导向机构与切割机构之间,材料滚筒2位于压合机构位、导向机构、切割机构的上方保证材料正常的切割传送。

[0033] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,固定螺栓12、调节螺栓14分别通过第二螺纹孔11与第一螺纹孔10贯穿十字安装座7的水平部位,调节螺栓14的上侧固定连接有的转动套杆23,固定螺栓12的上侧设有内六角槽24。

[0034] 在本实施例中,通过直接转动转动套杆23或者用把手都可方便转动调节螺栓14与固定螺栓12。

[0035] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,撑开环16位于两个切割机构之间,撑开环16,切割机主体1的左侧固定连接有限位方杆25,限位方杆25位于传送带19的上方。

[0036] 在本实施例中,避免片状材料卷曲无法正常传送。

[0037] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,切割机主体1的左侧设有收集台26,收集台26的上侧水平放置有收集托板27。

[0038] 在本实施例中,方便对材料收集运输,降低人力成本。

[0039] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,收集托板27的上侧与传送带19的上侧处于同一水平面或高于传送带19的上侧。

[0040] 在本实施例中,保证切割结束后的材料能够传送至收集托板27上。

[0041] 在上述的片料自动切料机安全环保切割机构,两个导向滚筒17之间、从动支撑滚动22与主动压合滚筒21之间、切割支撑筒3与切割刀片9之间交接处均处于同一水平面内。

[0042] 在本实施例中,保证切割质量,避免切割不到位的情况发生。

[0043] 本实用新型的工作原理是:

[0044] 本片料自动切料机安全环保切割机构在使用时通过移动滑块6在移动滑杆4上移动,调整到需要的切割宽度,在通过固定螺栓12将移动滑块6固定于移动滑杆4上,面对不同厚度的材料时,转动调节螺栓14,从而调整切割刀片9与切割支撑筒3之间的距离,当材料通过切割支撑筒3时,撑开环16会将材料中间位置顶起,从而使两个切割刀片9之间的材料完全与侧边的部分分开,实现完全切割的目的,本实用新型操作简单使用方便,可以适用于不同的材料厚度与不同宽度的材料,同时有效避免未完全断裂的情况。

[0045] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0046] 尽管本文较多地使用1、切割机主体;2、材料滚筒;3、切割支撑筒;4、移动滑杆;5、移动滑槽;6、移动滑块;7、十字安装座;8、切刀安装座;9、切割刀片;10、第一螺纹孔;11、第二螺纹孔;12、固定螺栓;13、固定移动块;14、调节螺栓;15、调节连接杆;16、撑开环;17、导向滚筒;18、安装架;19、传送带;20、电机传动机构;21、主动压合滚筒;22、从动支撑滚动;23、转动套杆;24、内六角槽;25、限位方杆;26、收集台;27、收集托板。等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

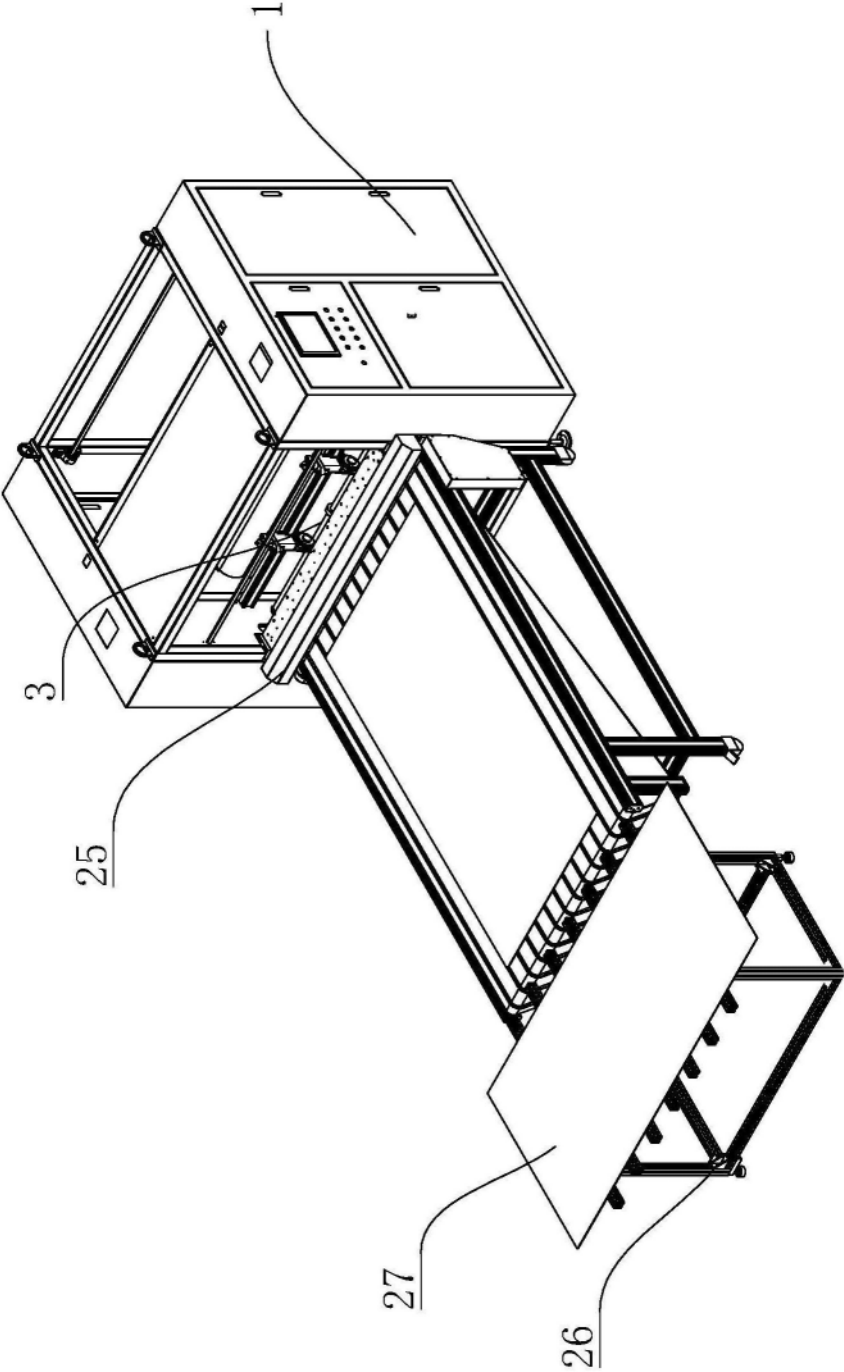


图1

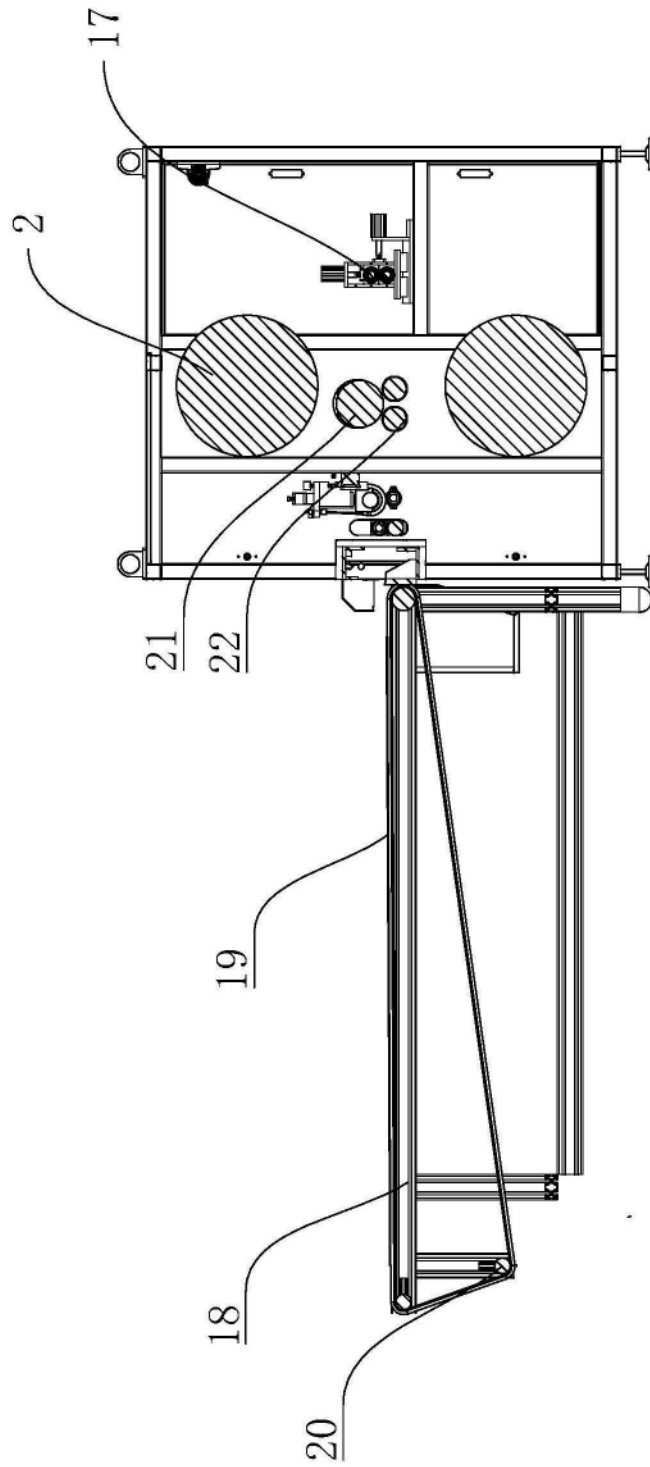


图2

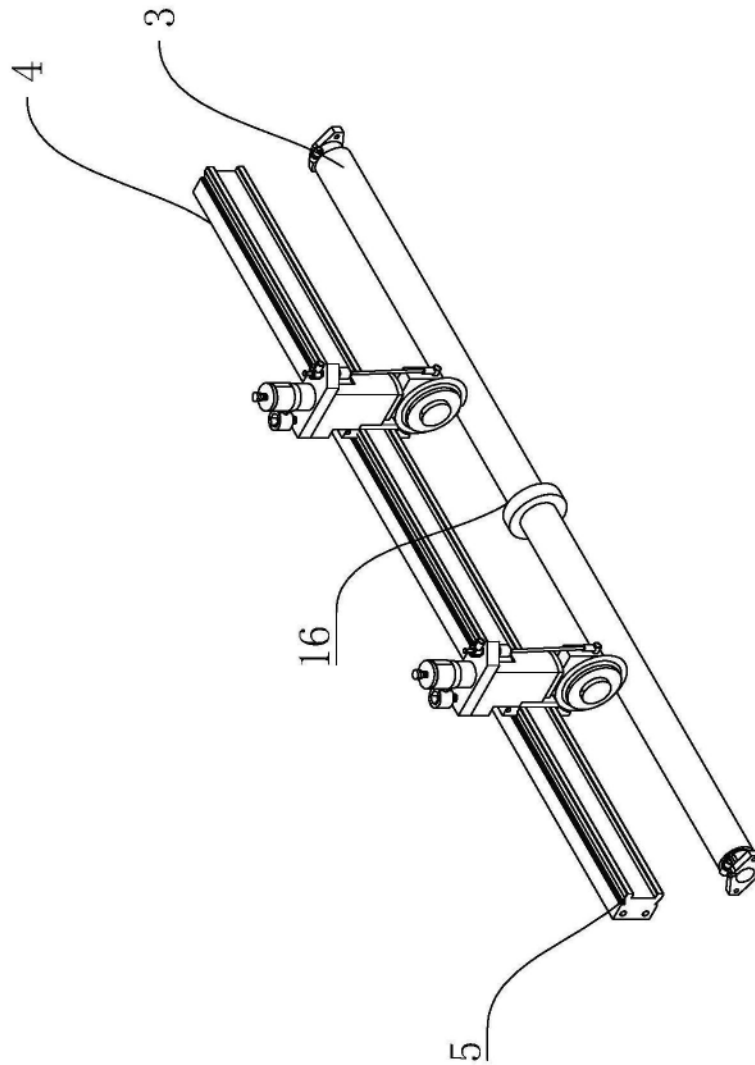


图3

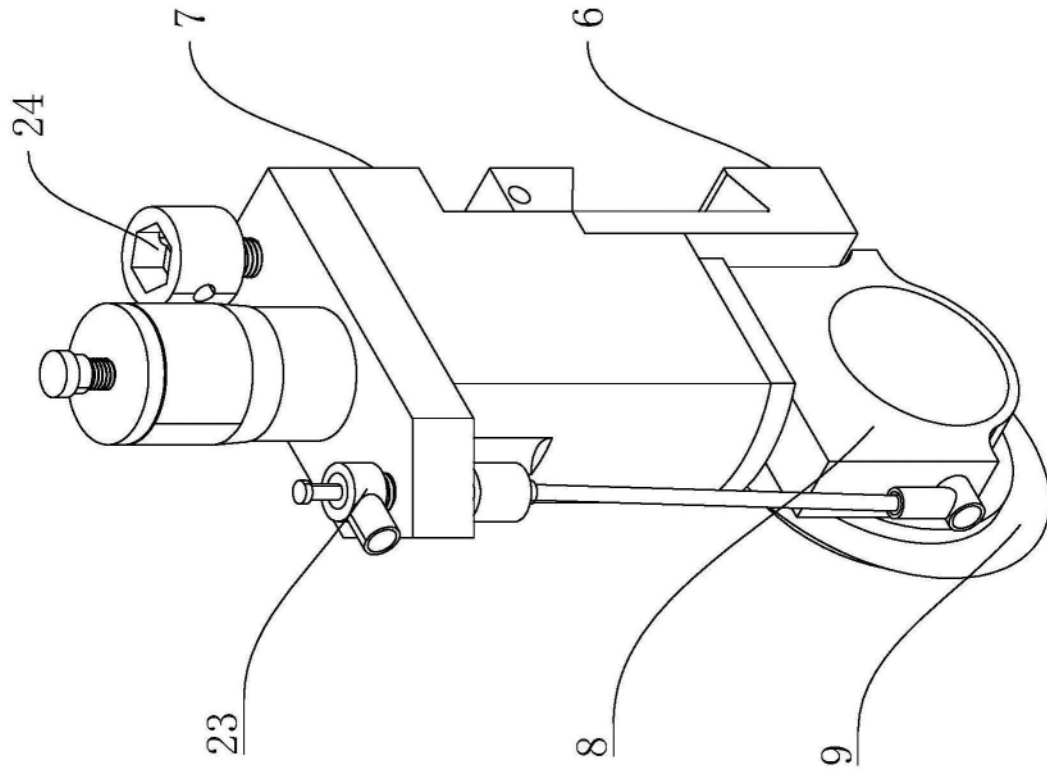


图4

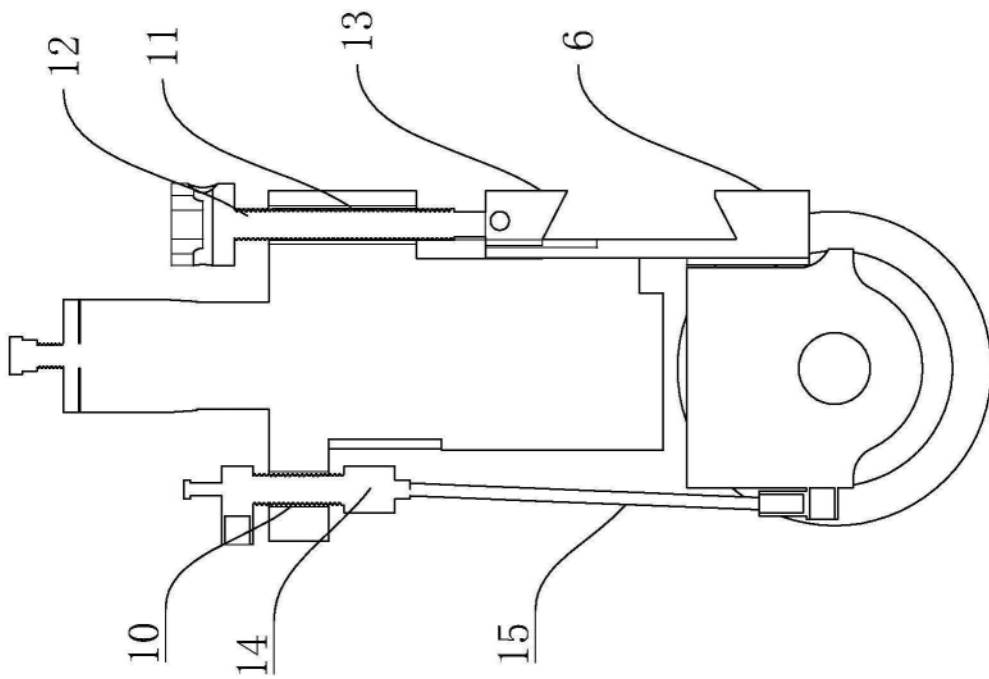


图5