



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221966938 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420601211.X

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 江西东鸿实业有限公司

地址 330000 江西省南昌市新建区宁远大
街659号

(72) 发明人 万奇昌

(74) 专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理
有限公司 16134

专利代理师 刘翔

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

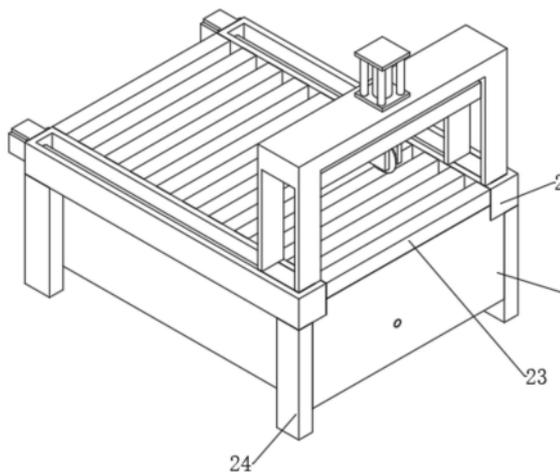
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢板加工用切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钢板加工用切割机,包括安装架,所述安装架的左侧设置有驱动组件,所述安装架通过驱动组件设置有齿轮,所述安装架的内部滑动设置有支撑块,所述支撑块的前侧开设有凹槽,所述凹槽和齿轮相啮合,所述支撑块的顶部固定设置有支撑架,所述支撑架的顶部固定设置有连接架,所述连接架的内部固定设置有支撑轴,所述支撑轴的表面转动设置有传动辊,所述安装架的顶部设置左右移动组件,所述安装架通过左右移动组件设置有第一移动架,所述第一移动架的内部设置有升降组件,该装置解决了体积大、重量大的钢板不易上料的问题,减少了钢板加工所需的成本,提高了钢板加工的切割速度。



1. 一种钢板加工用切割机,包括安装架(1),其特征在于,所述安装架(1)的左侧设置有驱动组件,所述安装架(1)通过驱动组件设置有齿轮(17),所述安装架(1)的内部滑动设置有支撑块(16),所述支撑块(16)的前侧开设有凹槽(18),所述凹槽(18)和齿轮(17)相啮合,所述支撑块(16)的顶部固定设置有支撑架(19),所述支撑架(19)的顶部固定设置有连接架(20),所述连接架(20)的内部固定设置有支撑轴(21),所述支撑轴(21)的表面转动设置有传动辊(22),所述安装架(1)的顶部设置左右移动组件,所述安装架(1)通过左右移动组件设置有第一移动架(6),所述第一移动架(6)的内部设置有升降组件。

2. 根据权利要求1所述的一种钢板加工用切割机,其特征在于,所述驱动组件包括固定设置于安装架(1)左侧的驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出端贯穿安装架(1)延伸至安装架(1)的内部并固定设置有连接杆(15),所述连接杆(15)的表面与齿轮(17)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢板加工用切割机,其特征在于,所述左右移动组件包括固定设置于安装架(1)顶部的固定架(2),所述固定架(2)的左侧固定设置有第一旋转电机(3),所述第一旋转电机(3)的输出端贯穿固定架(2)延伸至固定架(2)的内部并固定设置有第一螺杆(4),所述第一螺杆(4)的表面螺纹设置有第一移动块(5),所述第一移动块(5)的顶部与第一移动架(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢板加工用切割机,其特征在于,所述升降组件包括固定设置于第一移动架(6)顶部的伸缩气缸(7),所述伸缩气缸(7)的输出端贯穿第一移动架(6)延伸至第一移动架(6)的内部并固定设置有连接块(8),所述连接块(8)的底部固定设置有第二移动架(9),所述第二移动架(9)的内部设置有前后移动组件。

5. 根据权利要求4所述的一种钢板加工用切割机,其特征在于,所述前后移动组件包括第二旋转电机(10),所述第二旋转电机(10)固定安装于第二移动架(9)的后侧,所述第二旋转电机(10)的输出端贯穿第二移动架(9)延伸至第二移动架(9)的内部并固定设置有第二螺杆(11),所述第二螺杆(11)的表面螺纹设置有第二移动块(12),所述第二移动块(12)的底部固定设置有切割装置(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种钢板加工用切割机,其特征在于,所述安装架(1)的顶部固定设置有防滑块(23),所述防滑块(23)的数量为多个。

7. 根据权利要求1所述的一种钢板加工用切割机,其特征在于,所述安装架(1)的表面固定设置有支撑柱(24),所述支撑柱(24)的数量为多个。

一种钢板加工用切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢板加工技术领域,尤其涉及一种钢板加工用切割机。

背景技术

[0002] 钢板是用钢水浇注,冷却后压制而成的平板状钢材,钢板种类多,应用于各个领域,钢板在实际使用过程中,其尺寸并不一定符合要求,因此会通过切割机对钢板进行切割加工。

[0003] 钢板加工用切割机通常需要将钢板放置在支撑台上,再通过切割刀等装置对其进行切割,而在将钢板上料时通常需要将钢板一端先放置在支撑台上,再推动钢板在支撑台表面移动直至钢板完全在支撑台上,而在实际加工过程中,会有重量大、体积大的钢板,通常就需要多个人一同推动,导致实际使用时耗时耗力,不易钢板上料,同时增加钢板加工所需的成本,并影响钢板加工的切割速度。

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钢板加工用切割机,用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种钢板加工用切割机,包括安装架,所述安装架的左侧设置有驱动组件,所述安装架通过驱动组件设置有齿轮,所述安装架的内部滑动设置有支撑块,所述支撑块的前侧开设有凹槽,所述凹槽和齿轮相啮合,所述支撑块的顶部固定设置有支撑架,所述支撑架的顶部固定设置有连接架,所述连接架的内部固定设置有支撑轴,所述支撑轴的表面转动设置有传动辊,所述安装架的顶部设置左右移动组件,所述安装架通过左右移动组件设置有第一移动架,所述第一移动架的内部设置有升降组件。

[0007] 优选的,所述驱动组件包括固定设置于安装架左侧的驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿安装架延伸至安装架的内部并固定设置有连接杆,所述连接杆的表面与齿轮固定连接。

[0008] 优选的,所述左右移动组件包括固定设置于安装架顶部的固定架,所述固定架的左侧固定设置有第一旋转电机,所述第一旋转电机的输出端贯穿固定架延伸至固定架的内部并固定设置有第一螺杆,所述第一螺杆的表面螺纹设置有第一移动块,所述第一移动块的顶部与第一移动架固定连接。

[0009] 优选的,所述升降组件包括固定设置于第一移动架顶部的伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端贯穿第一移动架延伸至第一移动架的内部并固定设置有连接块,所述连接块的底部固定设置有第二移动架,所述第二移动架的内部设置有前后移动组件。

[0010] 优选的,所述前后移动组件包括第二旋转电机,所述第二旋转电机固定安装于第二移动架的后侧,所述第二旋转电机的输出端贯穿第二移动架延伸至第二移动架的内部并固定设置有第二螺杆,所述第二螺杆的表面螺纹设置有第二移动块,所述第二移动块的底

部固定设置有切割装置。

[0011] 优选的,所述安装架的顶部固定设置有防滑块,所述防滑块的数量为多个。

[0012] 优选的,所述安装架的表面固定设置有支撑柱,所述支撑柱的数量为多个。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该钢板加工用切割机,通过驱动组件驱动齿轮转动,齿轮转动通过与其啮合的凹槽带动支撑块向上移动,支撑块通过支撑架带动连接架、支撑轴和传动辊向上移动,直至传动辊移动至防滑块顶部,将钢板的一端放置在传动辊上,并推动钢板在传动辊上移动,带动传动辊在支撑轴表面转动,辅助钢板在安装架顶部移动,该装置解决了体积大、重量大的钢板不易上料的问题,减少了钢板加工所需的成本,提高了钢板加工的切割速度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构正等测图;

[0015] 图2为本实用新型结构右剖图;

[0016] 图3为本实用新型结构正剖图;

[0017] 图4为图2的A处结构放大图;

[0018] 图5为图2的B处结构放大图。

[0019] 图中:1、安装架;2、固定架;3、第一旋转电机;4、第一螺杆;5、第一移动块;6、第一移动架;7、伸缩气缸;8、连接块;9、第二移动架;10、第二旋转电机;11、第二螺杆;12、第二移动块;13、切割装置;14、驱动电机;15、连接杆;16、支撑块;17、齿轮;18、凹槽;19、支撑架;20、连接架;21、支撑轴;22、传动辊;23、防滑块;24、支撑柱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-5,一种钢板加工用切割机,包括安装架1,安装架1的左侧设置有驱动组件,驱动组件包括固定设置于安装架1左侧的驱动电机14,驱动电机14的输出端贯穿安装架1延伸至安装架1的内部并固定设置有连接杆15,连接杆15的表面与齿轮17固定连接,启动驱动电机14,驱动连接杆15转动带动齿轮17转动,通过齿轮17转动驱动支撑块16上下移动,从而使得传动辊22上下移动,避免在切割时传动辊22带动钢板移动,安装架1通过驱动组件设置有齿轮17,安装架1的内部滑动设置有支撑块16,支撑块16的前侧开设有凹槽18,凹槽18和齿轮17相啮合,支撑块16的顶部固定设置有支撑架19,支撑架19的顶部固定设置有连接架20,连接架20的内部固定设置有支撑轴21,支撑轴21的表面转动设置有传动辊22,安装架1的顶部设置左右移动组件,左右移动组件包括固定设置于安装架1顶部的固定架2,固定架2的左侧固定设置有第一旋转电机3,第一旋转电机3的输出端贯穿固定架2延伸至固定架2的内部并固定设置有第一螺杆4,第一螺杆4的表面螺纹设置有第一移动块5,第一移动块5的顶部与第一移动架6固定连接,启动第一旋转电机3,驱动第一螺杆4转动,第一螺杆4带动与其螺纹安装的第一移动块5在其表面移动,第一移动块5移动带动第一移动架6移动,安装

架1通过左右移动组件设置有第一移动架6,第一移动架6的内部设置有升降组件,升降组件包括固定设置于第一移动架6顶部的伸缩气缸7,伸缩气缸7的输出端贯穿第一移动架6延伸至第一移动架6的内部并固定设置有连接块8,连接块8的底部固定设置有第二移动架9,驱动伸缩气缸7伸长缩短输出端,带动连接块8上下移动,使得切割装置13上下移动,对不同厚度的钢板进行切割,第二移动架9的内部设置有前后移动组件,前后移动组件包括第二旋转电机10,第二旋转电机10固定安装于第二移动架9的后侧,第二旋转电机10的输出端贯穿第二移动架9延伸至第二移动架9的内部并固定设置有第二螺杆11,第二螺杆11的表面螺纹设置有第二移动块12,第二移动块12的底部固定设置有切割装置13,启动第二旋转电机10,驱动第二螺杆11转动,第二螺杆11转动带动第二移动块12和切割装置13移动,可以对钢板表面不同的位置进行切割,安装架1的顶部固定设置有防滑块23,防滑块23的数量为多个,防滑块23避免钢板在切割时滑动,安装架1的表面固定设置有支撑柱24,支撑柱24的数量为多个,该钢板加工用切割机,通过驱动组件驱动齿轮17转动,齿轮17转动通过与其啮合的凹槽18带动支撑块16向上移动,支撑块16通过支撑架19带动连接架20、支撑轴21和传动辊22向上移动,直至传动辊22移动至防滑块23顶部,将钢板的一端放置在传动辊22上,并推动钢板在传动辊22上移动,带动传动辊22在支撑轴21表面转动,辅助钢板在安装架1顶部移动,该装置解决了体积大、重量大的钢板不易上料的问题,减少了钢板加工所需的成本,提高了钢板加工的切割速度。

[0022] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0023] 在使用时:启动驱动电机14,驱动连接杆15转动,连接杆15带动齿轮17转动,齿轮17转动通过与其啮合的凹槽18带动支撑块16向上移动,支撑块16通过支撑架19带动连接架20、支撑轴21和传动辊22向上移动,直至传动辊22移动至防滑块23顶部,将钢板的一端放置在传动辊22上,并推动钢板在传动辊22上移动,带动传动辊22在支撑轴21表面转动,辅助钢板在安装架1顶部移动,当钢板完全移动至安装架1顶部后,通过驱动电机14驱动连接杆15反向转动,使得传动辊22向下移动,传动辊22向下移动带动钢板向下移动并使得钢板落在防滑块23上。

[0024] 综上所述,该钢板加工用切割机,通过驱动组件驱动齿轮17转动,齿轮17转动通过与其啮合的凹槽18带动支撑块16向上移动,支撑块16通过支撑架19带动连接架20、支撑轴21和传动辊22向上移动,直至传动辊22移动至防滑块23顶部,将钢板的一端放置在传动辊22上,并推动钢板在传动辊22上移动,带动传动辊22在支撑轴21表面转动,辅助钢板在安装架1顶部移动,该装置解决了体积大、重量大的钢板不易上料的问题,减少了钢板加工所需的成本,提高了钢板加工的切割速度。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

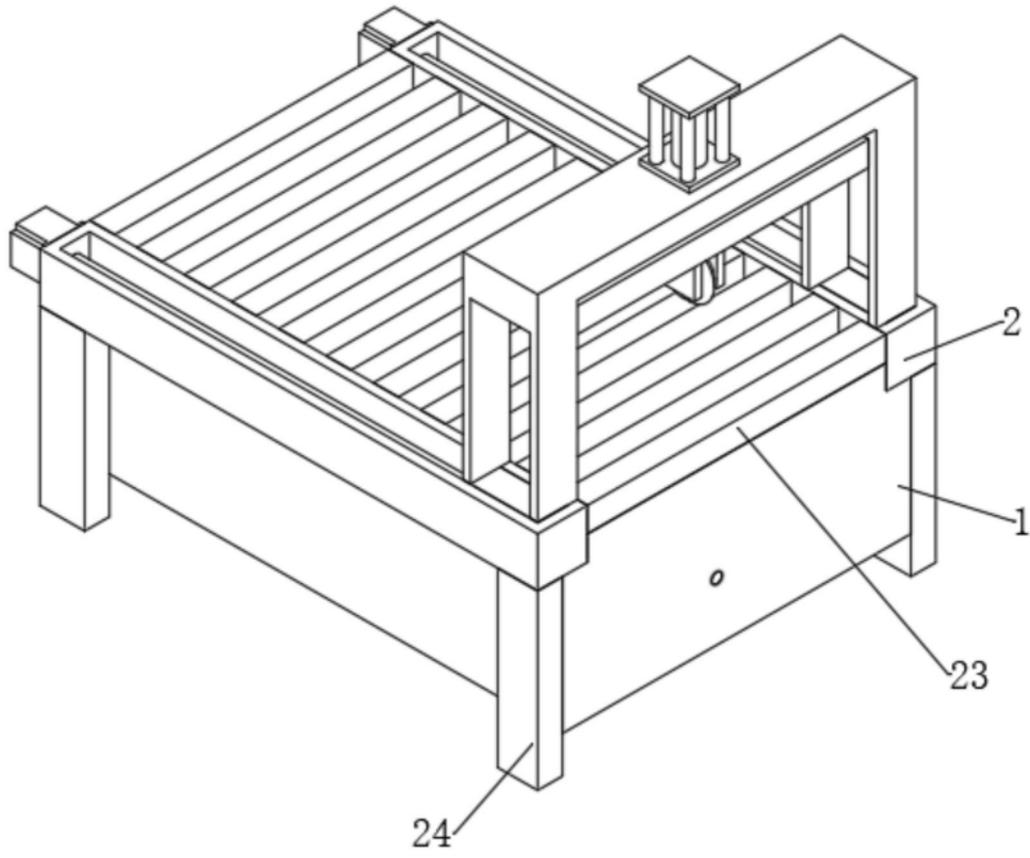


图1

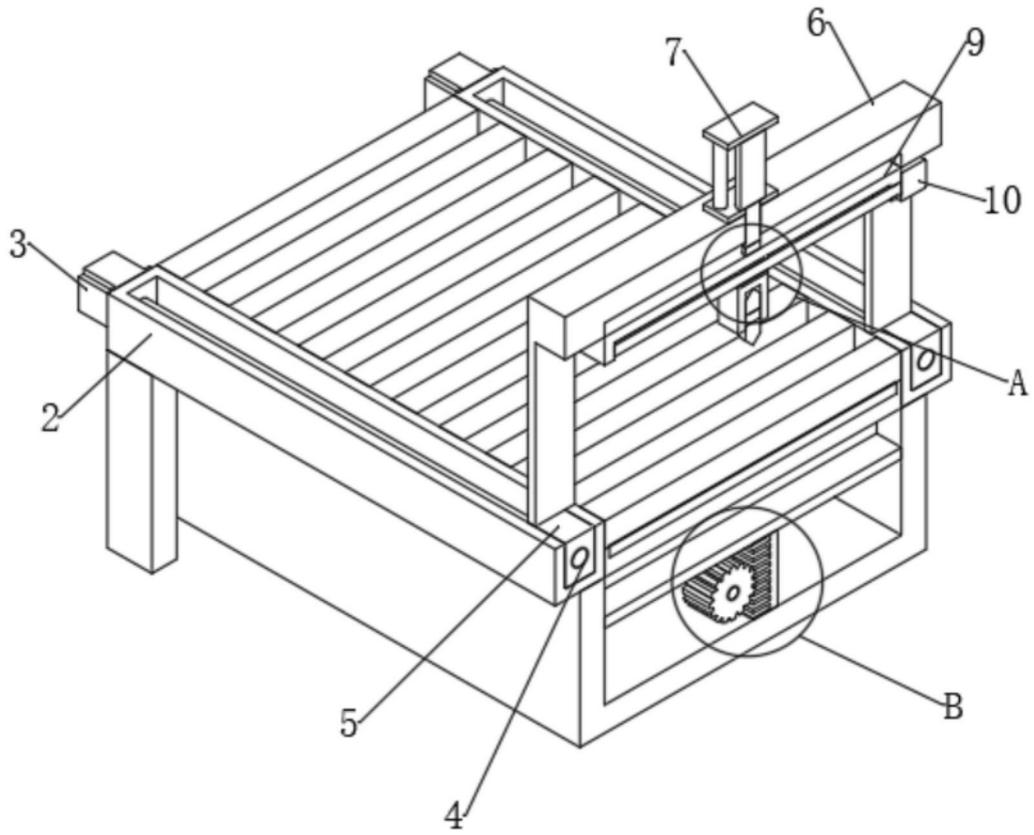


图2

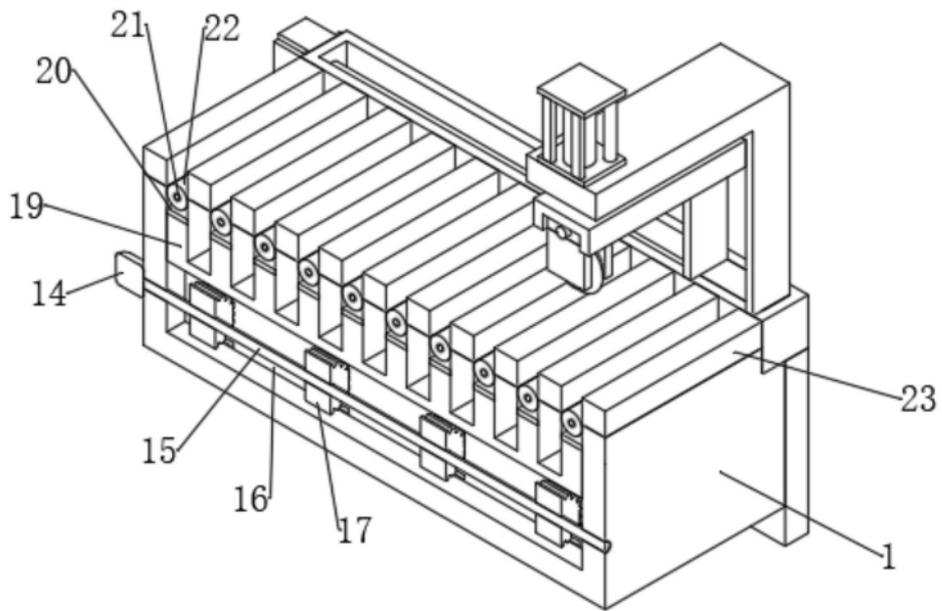


图3

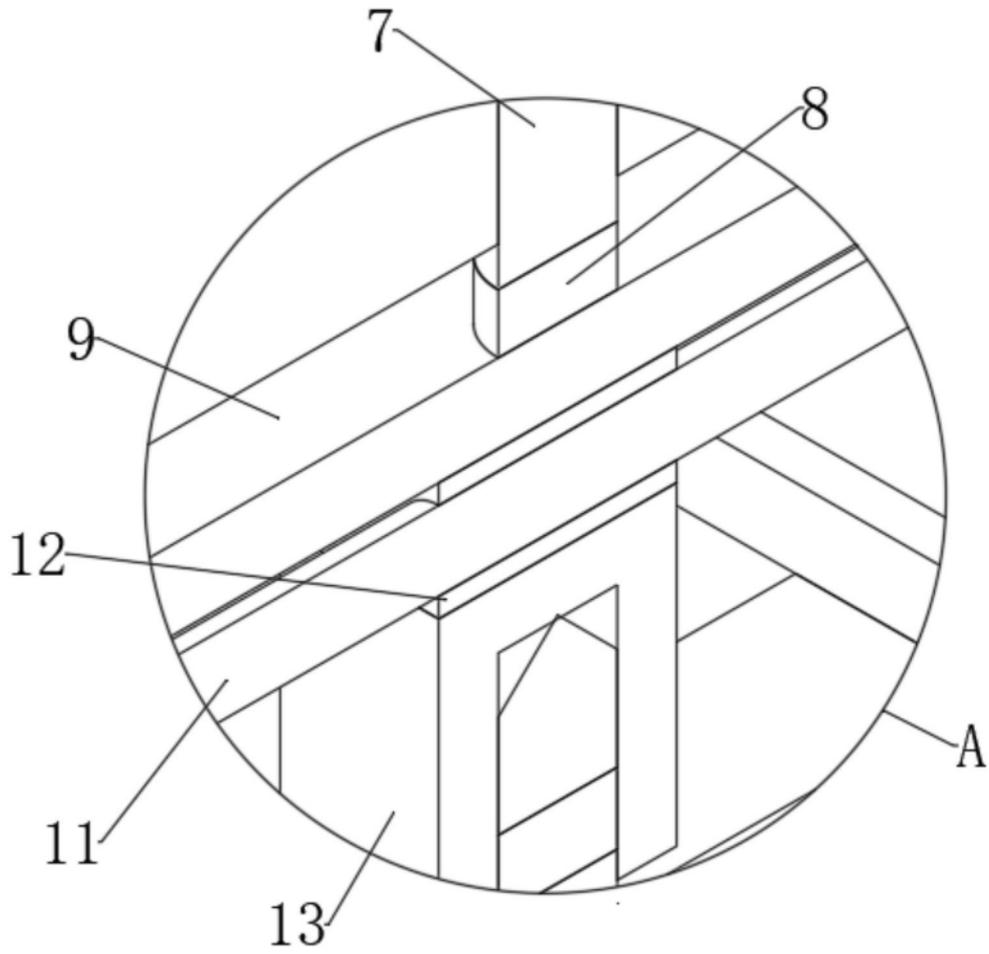


图4

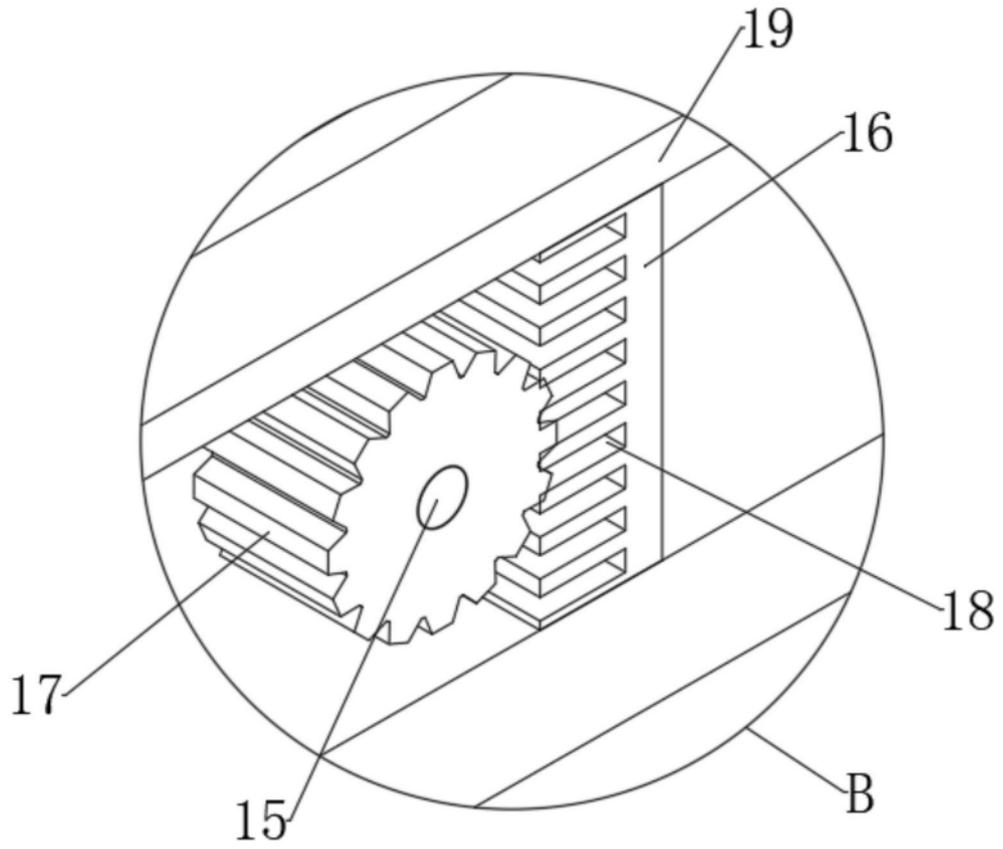


图5