



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217144037 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202220369961.X

(22) 申请日 2022.02.23

(73) 专利权人 重庆市远大印务有限公司

地址 400700 重庆市北碚区水善路18号

(72) 发明人 符风云 刘建锋 雷雪敏 唐瑜

(74) 专利代理机构 重庆顾迪专利代理事务所

(普通合伙) 50246

专利代理师 何流浪

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

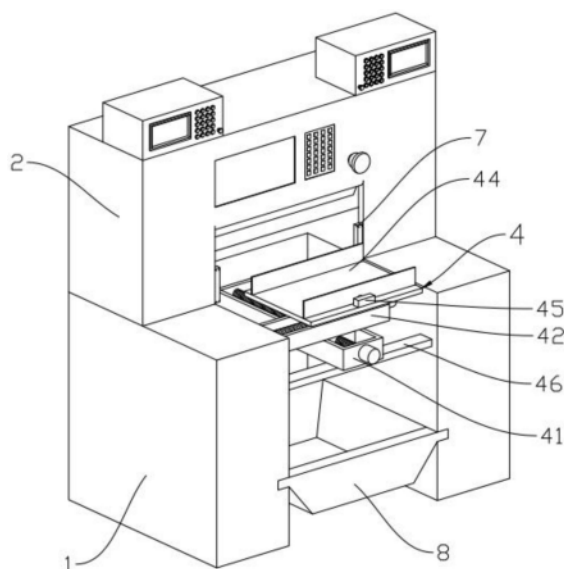
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种印刷生产用自动切纸设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷生产用自动切纸设备,属于切纸设备技术领域,包括作台、箱体、驱动件和工作组件,本实用新型通过在箱体内腔的顶部设置有驱动件,驱动件的底部连接有用以切割纸张的切割刀片,并在驱动件的下方设置有配合切割刀片运行的工作组件,其中,第一直线模组驱动第一连接座带动第二直线模组沿前后方向移动,第二直线模组驱动第二连接座带动工作板沿左右方向移动,相应夹持组件以对放置在工作板上的纸张进行夹持,使得驱动件驱动切割刀片以对纸张进行切割;当需要对纸张的其他方位进行切割时,可转动转子,以提高现有的一些切纸机的自动化性能,同时也提高了纸张的生产效率。



1. 一种印刷生产用自动切纸设备,其特征在于,包括:

工作台(1),所述工作台(1)具有缺口;

箱体(2),设于所述工作台(1)的顶部,所述箱体(2)与所述工作台(1)相接触的一侧设置为敞口,所述箱体(2)的一侧开设有与所述箱体(2)内部相连通的矩形通孔(21);

驱动件(3),设于所述箱体(2)的内腔,并位于所述矩形通孔(21)处,所述驱动件(3)的底部连接有切割刀片(31),所述驱动件(3)驱动所述切割刀片(31)上下往复直线运动;

工作组件(4),设于所述工作台(1)的缺口处,且所述工作组件(4)位于所述驱动件(3)的下方,所述工作组件(4)包括第一直线模组(41)、第二直线模组(42)、转子(43)、工作板(44)和夹持组件(45),所述第一直线模组(41)沿所述工作台(1)缺口的长度方向设于所述工作台(1)上,所述第一直线模组(41)上滑动设置有第一连接座(411),所述第二直线模组(42)设于所述第一连接座(411)上,所述第二直线模组(42)上滑动设置有第二连接座(421),所述转子(43)转动设于所述第二连接座(421)上,所述工作板(44)固定设于所述转子(43)的顶部,所述工作板(44)的两侧均设置有夹持组件(45)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷生产用自动切纸设备,其特征在于,所述驱动件(3)通过支架(5)安装于所述箱体(2)的内腔。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷生产用自动切纸设备,其特征在于,所述支架(5)的一侧设置有电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的底部连接有压板(61)。

4. 根据权利要求3所述的一种印刷生产用自动切纸设备,其特征在于,所述切割刀片(31)靠近所述压板(61)的一侧为直角。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷生产用自动切纸设备,其特征在于,所述矩形通孔(21)处的底部两侧均设置有光栅感应器(7)。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷生产用自动切纸设备,其特征在于,所述夹持组件(45)包括气缸(451)和夹板(452),所述气缸(451)设于所述工作板(44)的两侧,两所述气缸(451)的输出端均连接有所述夹板(452),相应所述气缸(451)同时驱动相应所述夹板(452),以对放置在所述工作板(44)上的纸张进行夹持。

7. 根据权利要求1所述的一种印刷生产用自动切纸设备,其特征在于,所述工作台(1)的缺口处滑动设置有收集盘(8),且所述收集盘(8)位于所述第一直线模组(41)的正下方。

8. 根据权利要求7所述的一种印刷生产用自动切纸设备,其特征在于,所述第一直线模组(41)通过板条(46)安装于所述工作台(1)的缺口处,所述板条(46)沿所述工作台(1)缺口的长度方向等间距设置为多个。

一种印刷生产用自动切纸设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切纸设备技术领域,特别涉及一种印刷生产用自动切纸设备。

背景技术

[0002] 切纸机作为一种常见的切割设备被广泛的运用在造纸行业中,随着人们对纸张规格的多元化需求,则需要对纸张进行切割,以生产不同规格的纸张。

[0003] 现有的一些切纸机还需要人为手动对齐纸张,进行切割,这样的工作效率较低,使得工作人员的劳动强度较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种印刷生产用自动切纸设备,以提高现有的一些切纸机工作效率较低的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案:

[0006] 一种印刷生产用自动切纸设备,包括

[0007] 工作台,所述工作台具有缺口;

[0008] 箱体,设于所述工作台的顶部,所述箱体与所述工作台相接触的一侧设置为敞口,所述箱体的一侧开设有与所述箱体内部相连通的矩形通孔;

[0009] 驱动件,设于所述箱体的内腔,并位于所述矩形通孔处,所述驱动件的底部连接有切割刀片,所述驱动件驱动所述切割刀片上下往复直线运动;

[0010] 工作组件,设于所述工作台的缺口处,且所述工作组件位于所述驱动件的下方,所述工作组件包括第一直线模组、第二直线模组、转子、工作板和夹持组件,所述第一直线模组沿所述工作台缺口的长度方向设于所述工作台上,所述第一直线模组上滑动设置有第一连接座,所述第二直线模组设于所述第一连接座上,所述第二直线模组上滑动设置有第二连接座,所述转子转动设于所述第二连接座上,所述工作板固定设于所述转子的顶部,所述工作板的两侧均设置有夹持组件。

[0011] 根据一些实施例,所述驱动件通过支架安装于所述箱体的内腔。

[0012] 根据一些实施例,所述支架的一侧设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部连接有压板。

[0013] 根据一些实施例,所述切割刀片靠近所述压板的一侧为直角。

[0014] 根据一些实施例,所述矩形通孔处的底部两侧均设置有光栅感应器。

[0015] 根据一些实施例,所述夹持组件包括气缸和夹板,所述气缸设于所述工作板的两侧,两所述气缸的输出端均连接有所述夹板,相应所述气缸同时驱动相应所述夹板,以对放置在所述工作板上的纸张进行夹持。

[0016] 根据一些实施例,所述工作台的缺口处滑动设置有收集盘,且所述收集盘位于所述第一直线模组的正下方。

[0017] 根据一些实施例,所述第一直线模组通过板条安装于所述工作台的缺口处,所述

板条沿所述工作台缺口的长度方向等间距设置为多个。

[0018] 有益效果：

[0019] 本实用新型提供了一种印刷生产用自动切纸设备,通过在箱体内腔的顶部设置有驱动件,驱动件的底部连接有用以切割纸张的切割刀片,并在驱动件的下方设置有配合切割刀片运行的工作组件,其中,第一直线模组驱动第一连接座带动第二直线模组沿前后方向移动,第二直线模组驱动第二连接座带动工作板沿左右方向移动,相应夹持组件以对放置在工作板上的纸张进行夹持,使得驱动件驱动切割刀片以对纸张进行切割;当需要对纸张的其他方位进行切割时,可转动转子,以提高现有的一些切纸机的自动化性能,同时也提高了纸张的生产效率。

[0020] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0022] 图1为本实用新型的示意图;

[0023] 图2为本实用新型的主视图;

[0024] 图3为图2中所示A-A处的剖视图;

[0025] 图4为图3中所示B处的局部放大图。

[0026] 图中,1工作台,2箱体,21矩形通孔,3驱动件,31切割刀片,4工作组件,41第一直线模组,411第一连接座,42第二直线模组,421第二连接座,43转子,44工作板,45夹持组件,451气缸,452夹板,46板条,5支架,6电动伸缩杆,61压板,7光栅感应器,8收集盘。

具体实施方式

[0027] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0029] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0030] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理

解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 结合图1至图4所示,一种印刷生产用自动切纸设备,包括工作台1、箱体2、驱动件3和工作组件4,工作台1具有缺口;箱体2设于工作台1的顶部,箱体2与工作台1相接触的一侧设置为敞口,箱体2的一侧开设有与箱体2内部相连通的矩形通孔21;驱动件3设于箱体2的内腔,并位于矩形通孔21处,驱动件3的底部连接有切割刀片31,驱动件3驱动切割刀片31上下往复直线运动;工作组件4设于工作台1的缺口处,且工作组件4位于驱动件3的下方,工作组件4包括第一直线模组41、第二直线模组42、转子43、工作板44和夹持组件45,第一直线模组41沿工作台1缺口的长度方向设于工作台1上,第一直线模组41上滑动设置有第一连接座411,第二直线模组42设于第一连接座411上,第二直线模组42上滑动设置有第二连接座421,转子43转动设于第二连接座421上,工作板44固定设于转子43的顶部,工作板44的两侧均设置有夹持组件45。

[0032] 在一些实施例中,工作台1的两侧均设置有自动运输纸张的运输设备,而工作板44位于工作台1端面的上方,使得第二直线模组42驱动第二连接座421带动工作板44左右移动时,能够与工作台1左右两侧的运输设备相衔接,以达到自动对纸张运输以及对纸张进行切割的效果。

[0033] 在一些实施例中,第一直线模组41和第二直线模组42均包括电机和螺纹杆,电机驱动螺纹杆转动,以驱动连接座沿螺纹杆长度方向移动。

[0034] 在一些实施例中,箱体2的外部上设置有控制面板,箱体2的顶部设置有电器控制装置。

[0035] 通过上述结构可知,当工作台1左右侧的运输设备将层叠的纸张进行运输时,工作人员在控制面板上输入相应的指令,此时,第二直线模组42的电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆驱动第二连接座421带动工作板44左右移动,以向左右两侧的运输设备靠近,使得工作板44与相应运输设备相衔接,以将层叠的纸张运输至工作板44上或者是将切割之后的纸张运输至工作台1右侧的运输设备上,当第二直线模组42的电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆驱动第二连接座421带动工作板44移动至工作台1的缺口处时,第一直线模组41的电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆驱动第一连接座411带动第二直线模组42沿前后方向移动,使得工作板44靠近驱动件3的下方,在工作板44靠近驱动件3过程中,相应的夹持组件45以对放置在工作板44上的纸张进行夹持,同时驱动件3驱动切割刀片31以对纸张进行切割,若是在切割之后,还需要对纸张的其他方位进行切割的,则可以通过在控制面板上输入相应的指令,使得转子43带动工作板44转动,以达到纸张的其他方位进行切割的效果,提高了现有的一些切纸机的自动化性能,同时也提高了纸张的生产效率。

[0036] 结合图3和图4所示,驱动件3通过支架5安装于箱体2的内腔,稳定安装驱动件3,使得驱动件3驱动切割刀片31只限于矩形通孔21的高度,以保证切割刀片31切割叠层的纸张的力度。

[0037] 继续参照图3和图4所示,支架5的一侧设置有电动伸缩杆6,电动伸缩杆6的底部连接有压板61,使得压板61压在纸张所需要进行切割的区域的一侧,切割刀片31能够刚好从压板61的一侧对纸张进行切割。

[0038] 进一步的参照图4所示,切割刀片31靠近压板61的一侧为直角,以保证纸张为一垂

直的水平面对纸张进行切割,避免纸张出现不整齐的情况,或者是纸张发生拱起的情况。

[0039] 结合图1和图2所示,矩形通孔21处的底部两侧均设置有光栅感应器7,以保证在特殊情况下工作人员进行操作时避免一些事故发生,例如:工作人员在发现切割区域较大,而工作人员此时想对纸张进行调节,驱动件3依然驱动切割刀片31向下移动,当工作人员的手移动至相应两个光栅感应器7之间时,相应两个光栅感应器7将所收到的信号传送至控制装置处,控制装置立即将执行传送至驱动件3处,使得驱动件3向上驱动切割刀片31。

[0040] 结合图1和图3所示,夹持组件45包括气缸451和夹板452,气缸451设于工作板44的两侧,两气缸451的输出端均连接有夹板452,相应气缸451同时驱动相应夹板452,以对放置在工作板44上的纸张进行夹持,使得纸张能够整齐叠放在工作板44上,同时相应两夹板452对纸张进行夹持还能够起到定位的作用。

[0041] 结合图1所示,工作台1的缺口处滑动设置有收集盘8,且收集盘8位于第一直线模组41的正下方,便于收集切割下来的一些条形状的纸条,以保持设备的清洁度。

[0042] 继续参照图1和图3所示,第一直线模组41通过板条46安装于工作台1的缺口处,板条46沿工作台1缺口的长度方向等间距设置为多个,以保障第一直线模组41安装的稳定性。

[0043] 本实用新型的一种工作方式如下:当工作台1左侧的运输设备将层叠的纸张进行运输时,工作人员在控制面板上输入相应的指令,第二直线模组42的电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆驱动第二连接座421带动工作板44向左移动至与运输设备相衔接,当叠层的纸张运输至工作板44上后,,第二直线模组42的电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆驱动第二连接座421带动工作板44向右移动至工作台1缺口处,第一直线模组41的电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆驱动第一连接座411带动第二直线模组42沿后方向移动,同时相应气缸451同时驱动相应夹板452以对纸张进行夹持,当纸张移动至所需要切割的区域时,电动伸缩杆6推动压板61压住纸张所需要切割区域的一侧,驱动件3驱动切割刀片31以对纸张进行切割,若是纸张的其他方位也需要进行切割时,只需要通过在控制面板上输入相应的指令,使得转子43带动工作板44转动,并重复上述动作;当纸张切割好之后,第一直线模组41的电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆驱动第一连接座411带动第二直线模组42沿前方向移动至远离矩形通孔21处,第二直线模组42的电机驱动螺纹杆转动,螺纹杆驱动第二连接座421带动工作板44向右移动至与工作台1右侧的运输设备相衔接,以将纸张运输至下一道工序处。

[0044] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

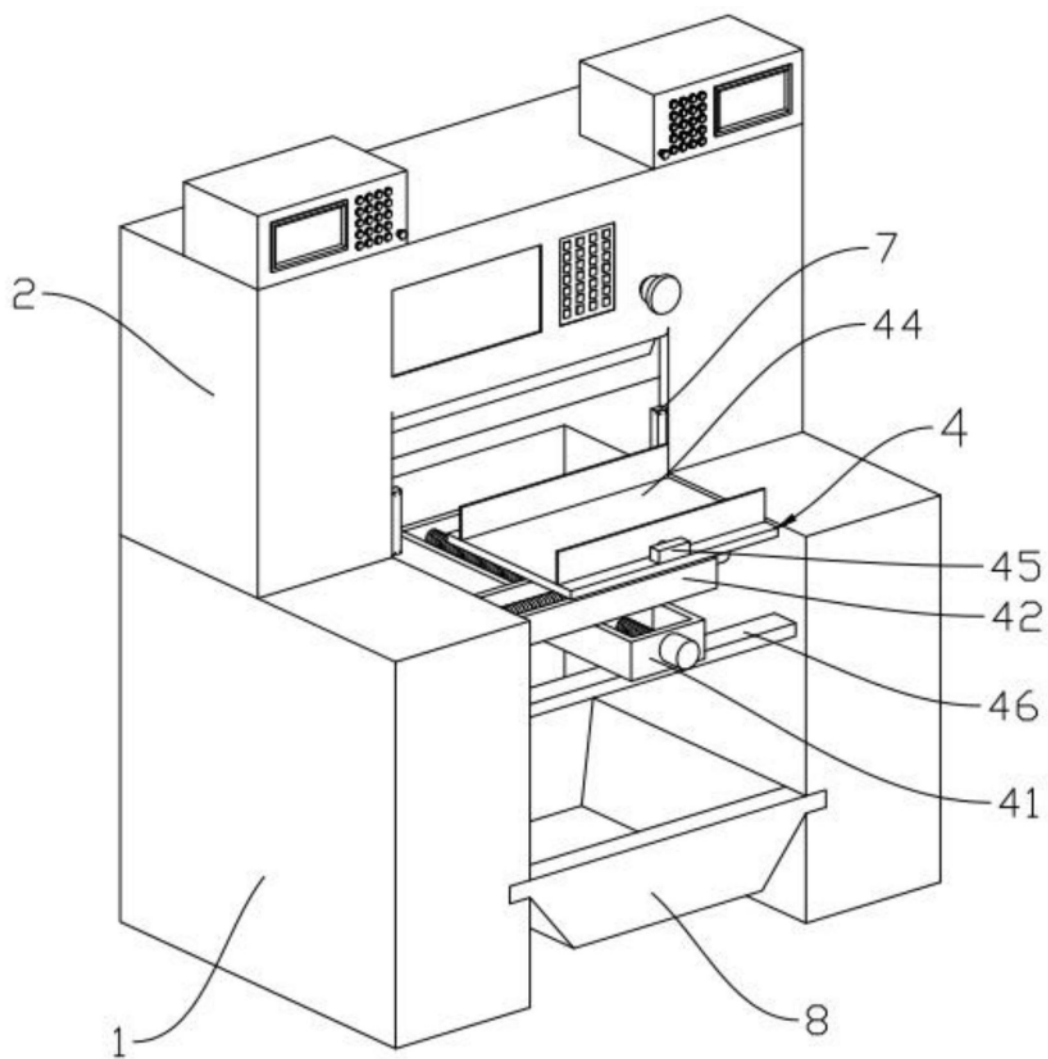


图1

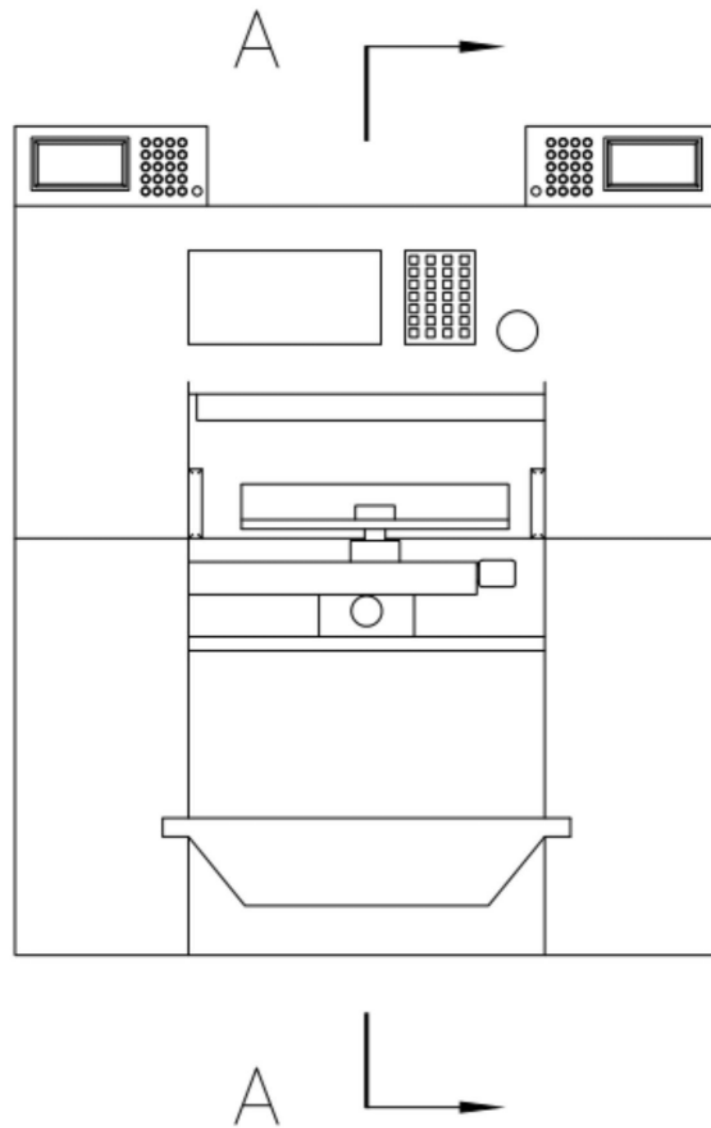


图2

A—A

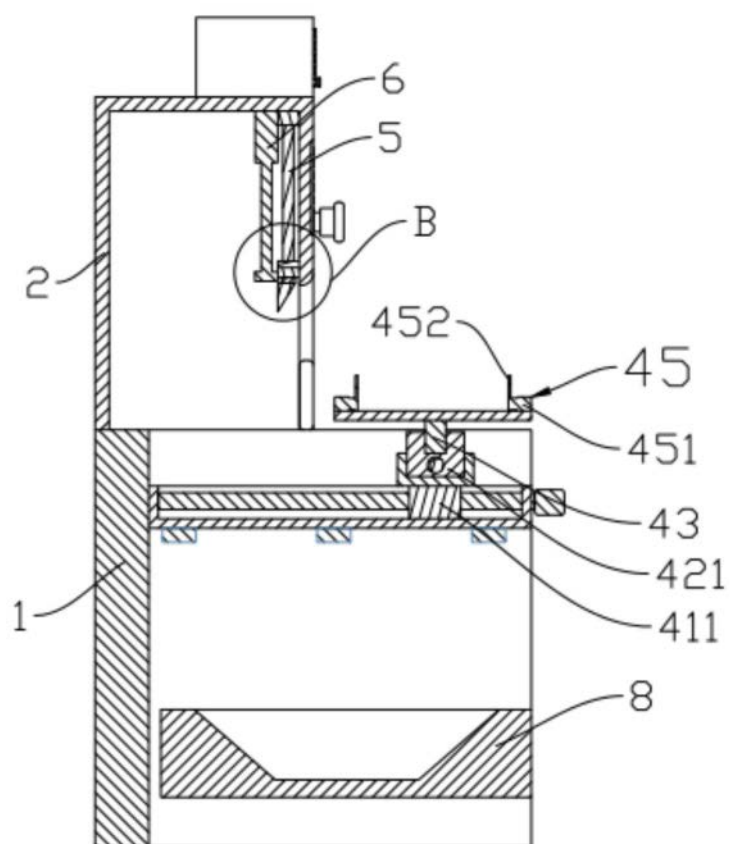


图3

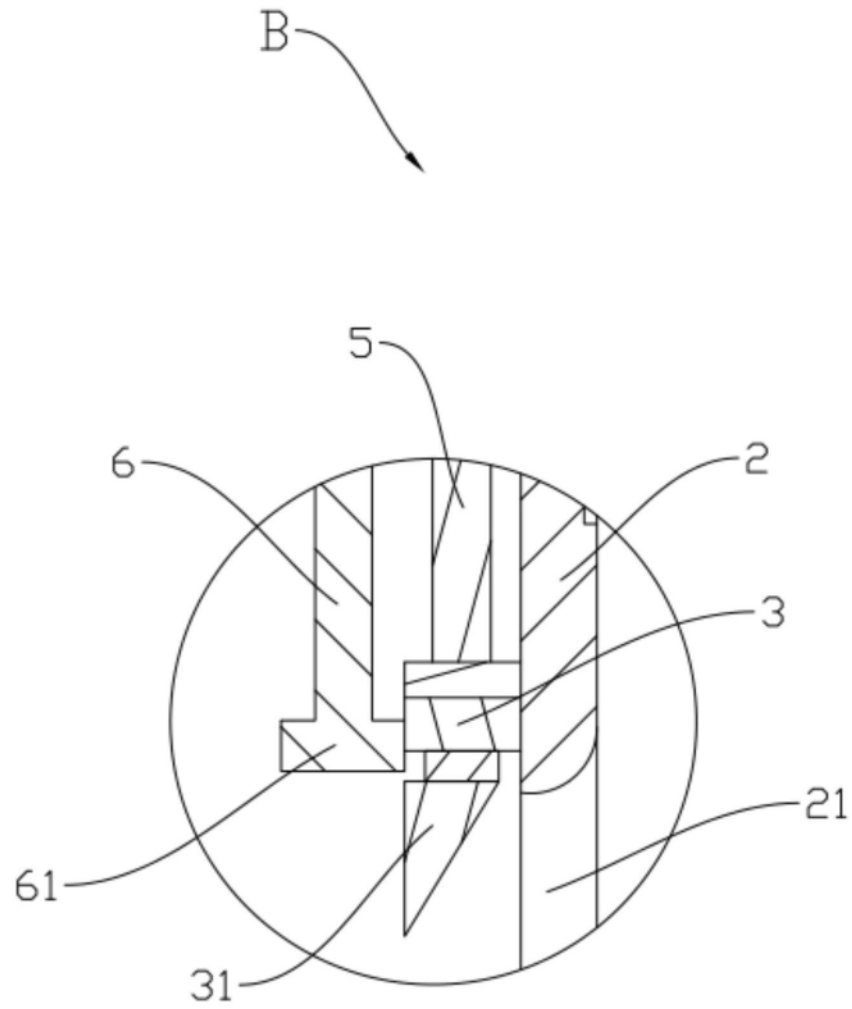


图4