



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213440047 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022365955.0

(22) 申请日 2020.10.22

(73) 专利权人 广州市华怡印务有限公司

地址 510000 广东省广州市白云区江高镇  
夏荷路9号一楼

(72) 发明人 赖奇升

(51) Int. Cl.

B26D 7/32 (2006.01)

B26F 1/38 (2006.01)

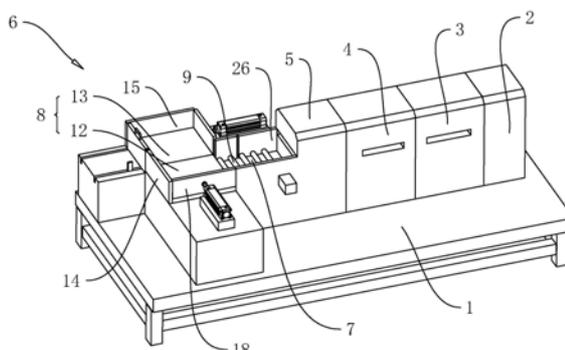
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

### (54) 实用新型名称

一种全自动模切机

### (57) 摘要

本申请涉及模切机的技术领域,尤其是涉及一种全自动模切机,其包括机架,所述机架上设置有收纸部,所述收纸部包括收纸主台和收纸副台,所述收纸主台设置有输纸辊,所述输纸辊用于将收纸主台上的纸张输送到收纸副台上,所述收纸副台包括第一侧壁和第二侧壁,所述第一侧壁和收纸主台正对,所述第二侧壁垂直于第一侧壁,所述收纸副台上设置有推动装置,所述推动装置与第二侧壁正对,所述推动装置用于将纸张推至第二侧壁处。本申请一种全自动模切机具有收纸部上的纸张不容易散落的效果。



1. 一种全自动模切机,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)上设置有收纸部(6),所述收纸部(6)包括收纸主台(7)和收纸副台(8),所述收纸主台(7)设置有输纸辊(9),所述输纸辊(9)用于将收纸主台(7)上的纸张输送到收纸副台(8)上,所述收纸副台(8)包括第一侧壁(14)和第二侧壁(15),所述第一侧壁(14)和收纸主台(7)正对,所述第二侧壁(15)垂直于第一侧壁(14),所述收纸副台(8)上设置有推动装置,所述推动装置与第二侧壁(15)正对,所述推动装置用于将纸张推至第二侧壁(15)处。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动模切机,其特征在于:所述推动装置包括气缸(16)、推杆(17)和推动板(18),所述推杆(17)和气缸(16)驱动连接,所述推动板(18)固定连接在推杆(17)远离气缸(16)的一端,所述推动板(18)与第二侧壁(15)正对。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动模切机,其特征在于:所述收纸副台(8)包括第一副台(12)和第二副台(13),所述第一副台(12)和收纸主台(7)相连,所述第二副台(13)和第一副台(12)相连,所述第一侧壁(14)设置在第一副台(12)上,所述第二侧壁(15)设置在第二副台(13)上,所述第二副台(13)上设置有挡板(19),所述挡板(19)垂直于第二侧壁(15),所述第二副台(13)设置有第二推动装置,所述第二推动装置用于将纸张推至挡板(19)处。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动模切机,其特征在于:所述挡板(19)可拆卸连接在第二副台(13)上。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动模切机,其特征在于:所述第一侧壁(14)朝向第二侧壁(15)一侧的端壁设置有第一插槽(20),所述第二侧壁(15)开设有第二插槽(21),所述第二插槽(21)与第一插槽(20)正对,所述挡板(19)同时插接在第一插槽(20)和第二插槽(21)内。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动模切机,其特征在于:所述第二副台(13)底壁设置有滑轨(22),所述滑轨(22)延伸至挡板(19)外侧,所述滑轨(22)滑移连接有滑块(24),所述滑块(24)上方固定设置有活动板(23),所述活动板(23)与第一副台(12)的底壁平齐,当所述挡板(19)固定在第二副台(13)上时,所述活动板(23)固定在第二副台(13)上。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动模切机,其特征在于:所述滑块(24)的一端延伸至挡板(19)外侧的滑轨(22)内,所述滑块(24)位于挡板(19)外侧的一端设置有控制把(25)。

8. 根据权利要求1所述的一种全自动模切机,其特征在于:所述收纸主台(7)垂直设置有第三侧壁(26),所述第三侧壁(26)上设置有用于检测纸张高度的传感器(11),所述传感器(11)电性连接有主控制器,所述主控制器和输纸辊(9)电性连接。

## 一种全自动模切机

### 技术领域

[0001] 本申请涉及模切机的技术领域,尤其是涉及一种全自动模切机。

### 背景技术

[0002] 模切机是用于将印品或纸板轧切成一定形状的一种加工成型设备。

[0003] 在公告号为CN202668671U的中国专利公开了一种平压平模切机,包括机架、机架连接有叼纸牙排机构以及依次衔接的给纸部、输纸部、模切部、清废部和收纸部,收纸部包括与纸张运动轨迹相平行的收纸台,收纸台活动连接有安装架,收纸台包括收纸主台和收纸副台,可以在收纸主台所收集的纸张到达一定高度后,使收纸副台上升到与收纸主台相接触,然后拉动收纸主台,使收纸主台上的纸张落到收纸副台上,再使收纸副台下降,收纸主台退回原位继续收集纸张。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有收纸主台上的纸张落到收纸副台上时,纸张容易散落的缺陷。

### 实用新型内容

[0005] 为了改善收纸主台上的纸张落到收纸副台上时,纸张容易散落的缺陷本申请提供一种全自动模切机。

[0006] 本申请提供了一种全自动模切机,采用如下的技术方案:

[0007] 一种全自动模切机,包括机架,所述机架上设置有收纸部,所述收纸部包括收纸主台和收纸副台,所述收纸主台设置有输纸辊,所述输纸辊用于将收纸主台上的纸张输送到收纸副台上,所述收纸副台包括第一侧壁和第二侧壁,所述第一侧壁和收纸主台正对,所述第二侧壁垂直于第一侧壁,所述收纸副台上设置有推动装置,所述推动装置与第二侧壁正对,所述推动装置用于将纸张推至第二侧壁处。

[0008] 通过采用上述技术方案,收纸部用于接收从清废部出来的纸张,收纸部包括收纸主台和收纸副台,纸张先落到收纸主台上,然后通过输纸辊输送到收纸副台上,收纸副台设置有第一侧壁和第二侧壁,第一侧壁与收纸主台正对,纸张通过第一副台上的第一推动装置推至第二侧壁处,从而提高了纸张堆叠的整齐程度,堆叠之后的纸张不容易散落,以方便对纸张进行后续加工。

[0009] 优选的,所述推动装置包括气缸、推杆和推动板,所述推杆和气缸驱动连接,所述推动板固定连接在推杆远离气缸的一端,所述推动板与第二侧壁正对。

[0010] 通过采用上述技术方案,推动装置由气缸、推杆和推动板组成,通过气缸控制推杆推动推动板,随后推动板将纸张推至第二侧壁,实现该功能的推动装置结构简单,方便操控。

[0011] 优选的,所述收纸副台包括第一副台和第二副台,所述第一副台和收纸主台相连,所述第二副台和第一副台相连,所述第一侧壁设置在第一副台上,所述第二侧壁设置在第二副台上,所述第二副台上设置有挡板,所述挡板垂直于第二侧壁,所述第二副台设置有第

二推动装置,所述第二推动装置用于将纸张推至挡板处。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置第一副台和第二副台,纸张先从第一副台输送到第二副台,然后经由第二副台上的第二推动装置将纸张推至挡板处,进一步提高纸张的整齐程度。

[0013] 优选的,所述挡板可拆卸连接在第二副台上。

[0014] 通过采用上述技术方案,将挡板可拆卸连接在第二副台上,当纸张在第二副台内推整齐之后,将挡板抽出,方便取出第二副台内的纸张。

[0015] 优选的,所述第一侧壁朝向第二侧壁一侧的端壁设置有第一插槽,所述第二侧壁开设有第二插槽,所述第二插槽与第一插槽正对,所述挡板同时插接在第一插槽和第二插槽内。

[0016] 通过采用上述技术方案,由于第一侧壁朝向第二侧壁一侧的端壁设置有第一插槽,第二侧壁开设有与第一插槽正对的第二插槽,挡板同时插接在第一插槽和第二插槽内,从而实现挡板可拆卸连接在第二副台上。

[0017] 优选的,所述第二副台底壁设置有滑轨,所述滑轨延伸至挡板外侧,所述滑轨滑移连接有滑块,所述滑块上方固定设置有活动板,所述活动板与第一副台的底壁平齐,当所述挡板固定在第二副台上时,所述活动板固定在第二副台上。

[0018] 通过采用上述技术方案,将挡板从第二副台上取出之后,可将活动板滑移出第二副台外侧,从而方便将纸张送到下一道工序。

[0019] 优选的,所述滑块的一端延伸至挡板外侧的滑轨内,所述滑块位于挡板外侧的一端设置有控制把。

[0020] 通过采用上述技术方案,在滑块位于挡板外侧的一端设置有控制把,通过设置控制把,方便将活动板滑移出第二副台外侧。

[0021] 优选的,所述收纸主台垂直设置有第三侧壁,所述第三侧壁上设置有用于检测纸张高度的传感器,所述传感器电性连接有主控器,所述主控器和输纸辊电性连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,在收纸主台上垂直设置有第三侧壁,在第三侧壁上设置有用于检测纸张高度的传感器,传感器检测到纸张的高度之后将信号输送给主控制器,主控制器将信号输送给输纸辊,从而实现将纸张输送到收纸副台上。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 通过设置收纸主台和收纸副台,纸张先落到收纸主台上,然后通过输纸辊输送到收纸副台上,之后通过收纸副台上的第一推动装置将纸张推整齐,从而提高了纸张堆叠的整齐程度;

[0025] 将收纸副台设置为第一副台和第二副台,纸张先从第一副台输送到第二副台,然后经由第二副台上的第二推动装置将纸张推至挡板处,进一步提高纸张的整齐程度;

[0026] 在收纸主台上垂直设置有第三侧壁,在第三侧壁上设置有用于检测纸张高度的传感器,传感器检测到纸张的高度之后将信号输送给主控制器,主控制器将信号输送给输纸辊,从而实现将纸张输送到收纸副台上。

## 附图说明

[0027] 图1是本申请实施例一种全自动模切机的结构示意图。

- [0028] 图2是本申请实施例一种全自动模切机的结构示意图。
- [0029] 图3是图2中A部分的局部放大示意图。
- [0030] 图4是图2中C部分的局部放大示意图。
- [0031] 图5是图2中B部分的局部放大示意图。
- [0032] 图6是滑轨的结构示意图。
- [0033] 图7是图6中D部分的局部放大示意图。
- [0034] 附图标记说明：1、机架；2、给纸部；3、输纸部；4、模切部；5、清废部；6、收纸部；7、收纸主台；8、收纸副台；9、输纸辊；10、安装槽；11、传感器；12、第一副台；13、第二副台；14、第一侧壁；15、第二侧壁；16、气缸；17、推杆；18、推动板；19、挡板；20、第一插槽；21、第二插槽；22、滑轨；23、活动板；24、滑块；25、控制把；26、第三侧壁；27、把手。

### 具体实施方式

- [0035] 以下结合附图对本申请作进一步详细说明。
- [0036] 参照图1,本申请实施例公开的一种全自动模切机,包括机架1,机架1上依次安装有给纸部2、输纸部3、模切部4、清废部5和收纸部6。
- [0037] 给纸部2用于将待模切的纸张输送到输纸部3内。
- [0038] 输纸部3与给纸部2相配合,使得纸张整齐的输送到模切部4进行模切。
- [0039] 模切部4用于将纸张切成所需形状。
- [0040] 清废部5用于清理纸张经切除产生的碎渣。
- [0041] 收纸部6用于收集清理碎渣后的纸张。
- [0042] 收纸部6包括收纸主台7和收纸副台8,收纸主台7和收纸副台8均固定设置机架1上,收纸主台7和清废部5相连,清废部5在清理纸张上的碎渣后将纸张输送到收纸主台7上,收纸副台8用于接收收纸主台7上的纸张。
- [0043] 收纸主台7底部设置有输纸辊9,收纸主台7设置有控制输纸辊9传动的主控制器,收纸主台7的两侧垂直固定设置有第三侧壁26。
- [0044] 参照图2和图3,第三侧壁26开设有安装槽10,安装槽10内固定设置有传感器11,本实施例中,传感器11为红外传感器11,传感器11电性连接有主控制器,主控制器与输纸辊9电性连接。
- [0045] 当纸张从清废部5落到收纸主台7上并堆叠到一定高度之后,红外传感器11将信号传给主控制器,主控制器控制输纸辊9将收纸主台7上的纸张输送到收纸副台8上。
- [0046] 参照图1,收纸副台8包括第一副台12和第二副台13,第一副台12和收纸主台7相连,第二副台13和第一副台12相连,第二副台13用于接收第一副台12上的纸张。
- [0047] 第一副台12上固定设置有第一侧壁14,第一侧壁14与收纸主台7正对,第二副台13固定设置有第二侧壁15,第二侧壁15与第一副台12正对,第一侧壁14和第二侧壁15相互垂直。
- [0048] 参照图2和图4,收纸副台8设置有第一推动装置,推动装置将第一副台12上的纸张推至第二侧壁15,第一推动装置包括气缸16、推杆17和推动板18,当收纸主台7上的纸张输送到第一副台12上,气缸16控制推杆17推动推动板18,推动板18将括第一副台12上的纸张推至第二副台13的第二侧壁15处,从而将纸张的一侧推整齐。

[0049] 第二副台13靠近清废部5的的一侧设置有第二推动装置,第二推动装置与第一推动装置结构相同,第二副台13在与第二推动装置相向的一侧可拆卸设置有挡板19。

[0050] 将第一副台12上的纸张推至第二副台13的第二侧壁15时,通过第二推动装置可将纸张推至挡板19处,从而将纸张的另一侧推整齐。通过第二推动装置与第一推动装置相配合,从而使得纸张在第二副台13上堆叠整齐。

[0051] 参照图2和图5,第一侧壁14朝向第二侧壁15一侧的端壁设置有第一插槽20,第二侧壁15开设有第二插槽21,第一插槽20与第二插槽21相同,且第一插槽20与第二插槽21正对,挡板19同时插接在第一插槽20与第二插槽21内,挡板19的顶壁设置有把手27。

[0052] 参照图6和图7,第二副台13底壁设置有滑轨22,滑轨22延伸至挡板19外侧,滑轨22上滑移连接有活动板23,当挡板19固定在第二副台13上时,活动板23锁定在第二副台13上,将挡板19抽出,可将活动板23可以滑移出第二副台13外侧,

[0053] 活动板23底部固定设置有滑块24,滑块24滑移连接在滑轨22内,本实施例中,滑块24和滑轨22均设置为两个,其中一个滑轨22内的滑块24延伸出挡板19的外侧,该滑块24在挡板19外侧的一端固定设置有控制把25,控制把25向上凸起成长条状,将挡板19抽出后,可通过控制把25将活动板23滑移出第二副台13外侧,以便于对纸张进行下一道工序。

[0054] 本申请实施例一种全自动模切机的实施原理为:纸张从清废部5出来后先落到收纸主台7上,当纸张在收纸主台7上堆叠一定高度之后通过红外传感器11传输信号给主控制器,然后主控制器控制输纸辊9运作,纸张通过输纸辊9输送到收纸副台8上。

[0055] 纸张从收纸主台7输送到第一副台12上,之后第一副台12上的纸张通过第一推动装置推至第二副台13的第二侧壁15,然后第二副台13上的第二推动装置将纸张推至挡板19处,从而将纸张的另一侧推整齐。

[0056] 纸张堆叠整齐之后,将挡板19从第二副台13上抽出,此时通过控制把25可将活动板23与堆叠在活动板23上的纸张滑移出第二副台13外侧,从而可对纸张进行下一道工序。

[0057] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

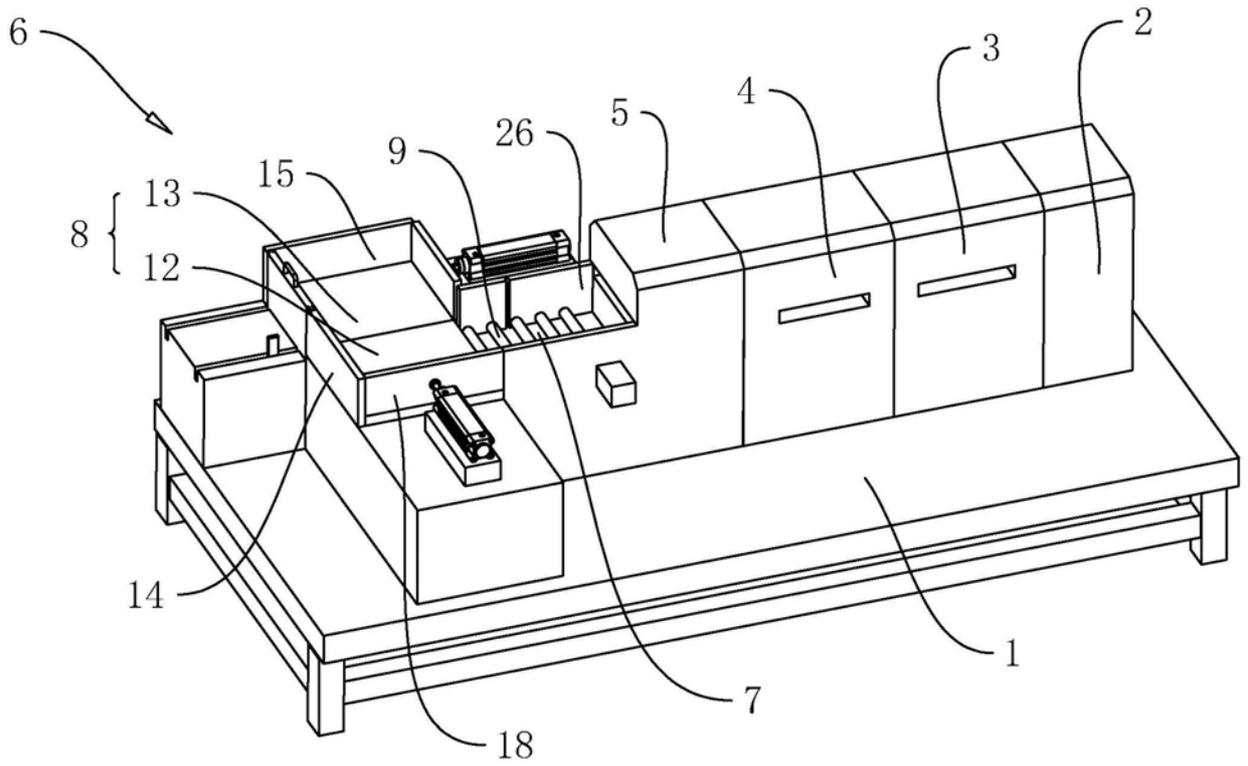


图1

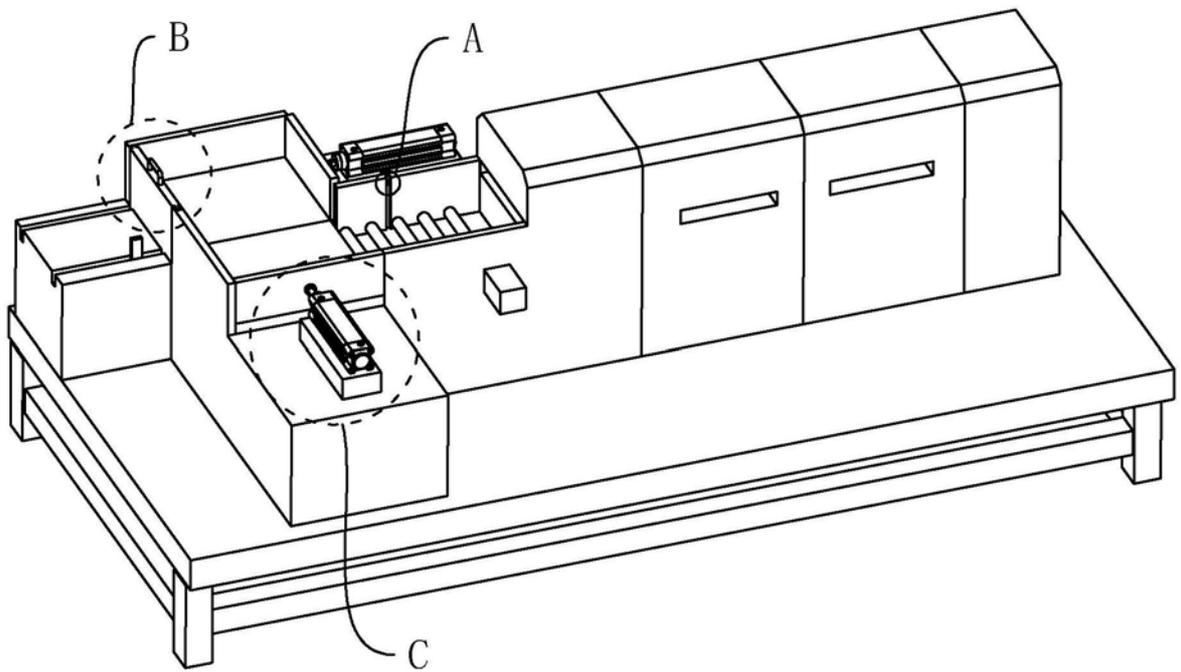
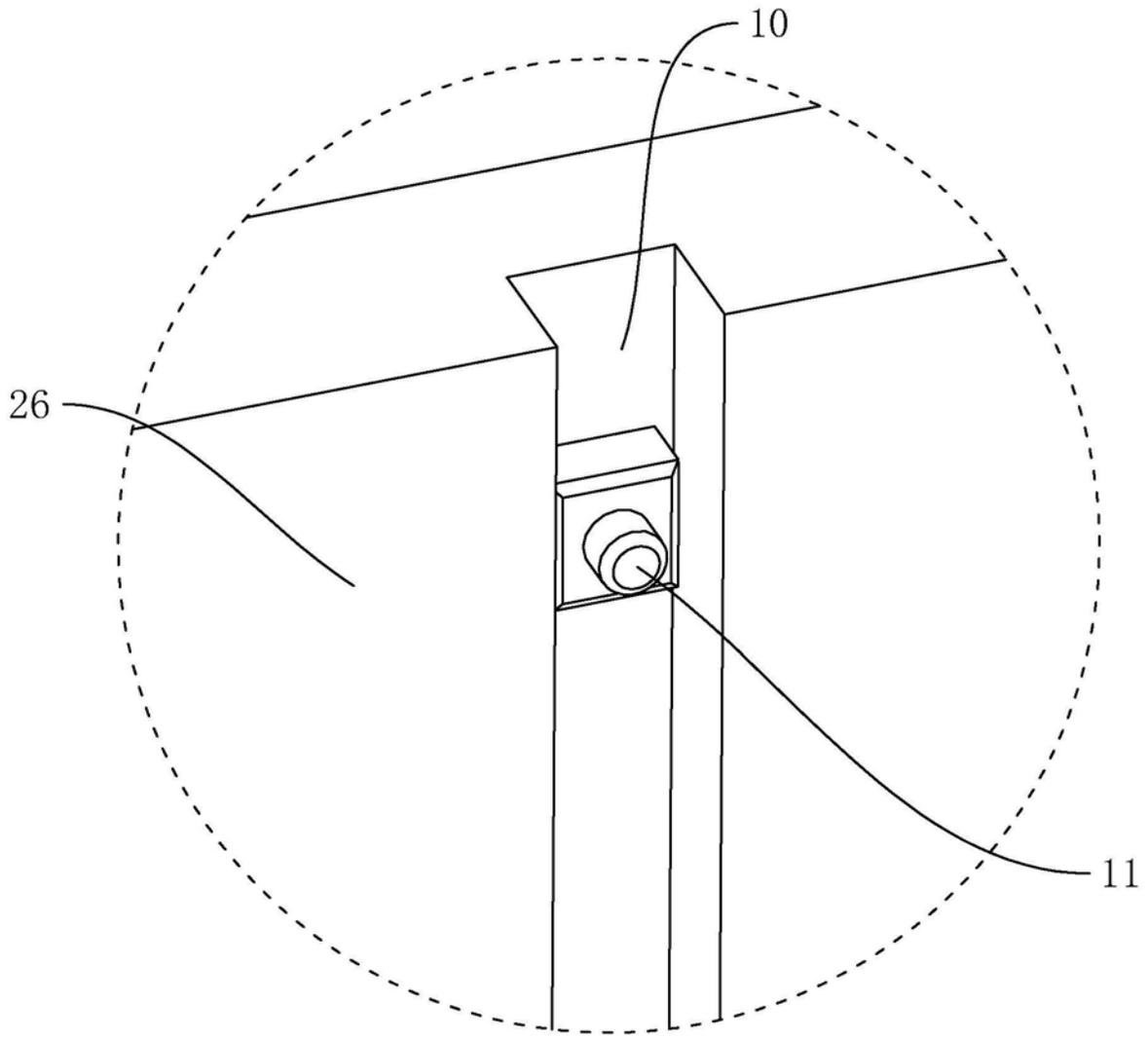
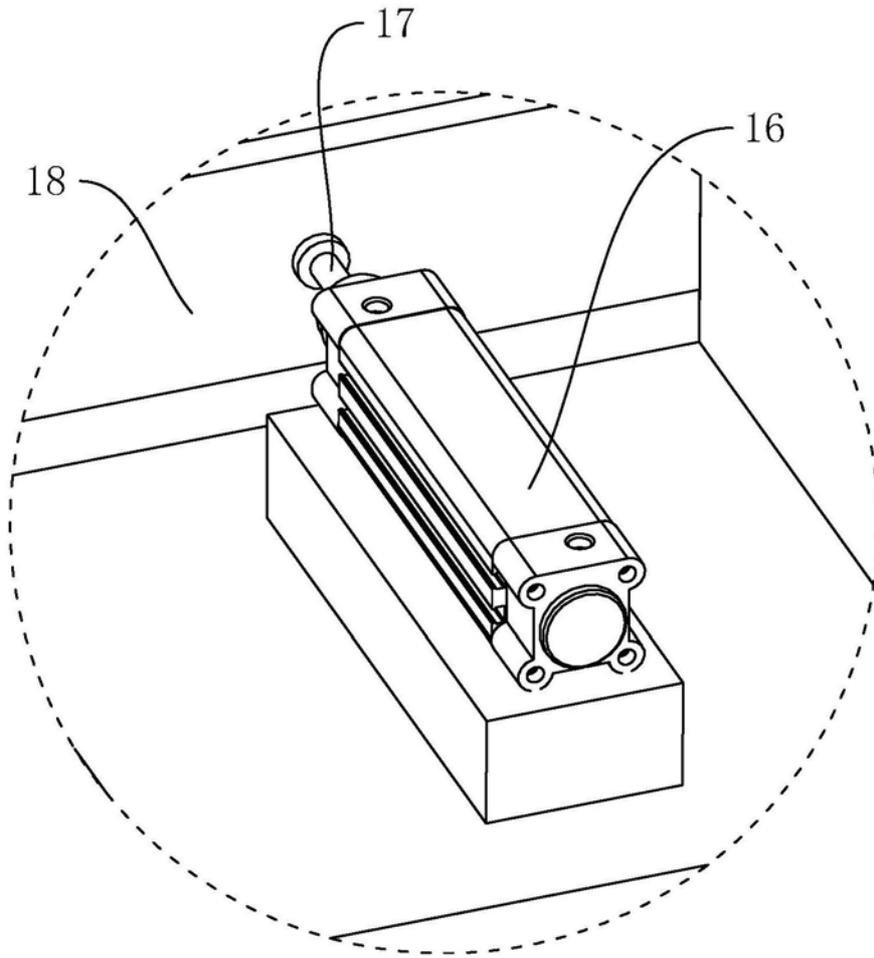


图2



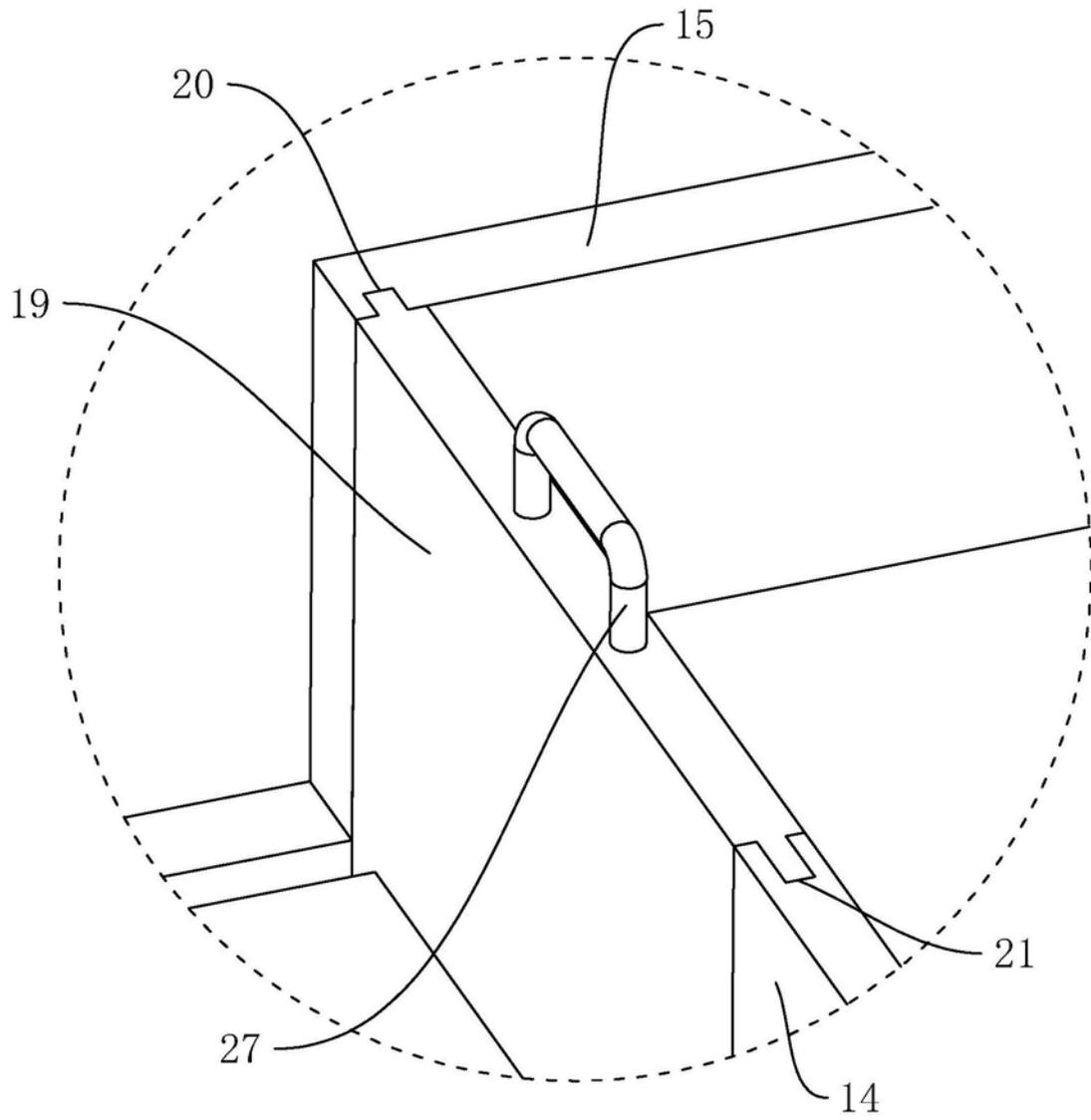
A

图3



C

图4



B

图5

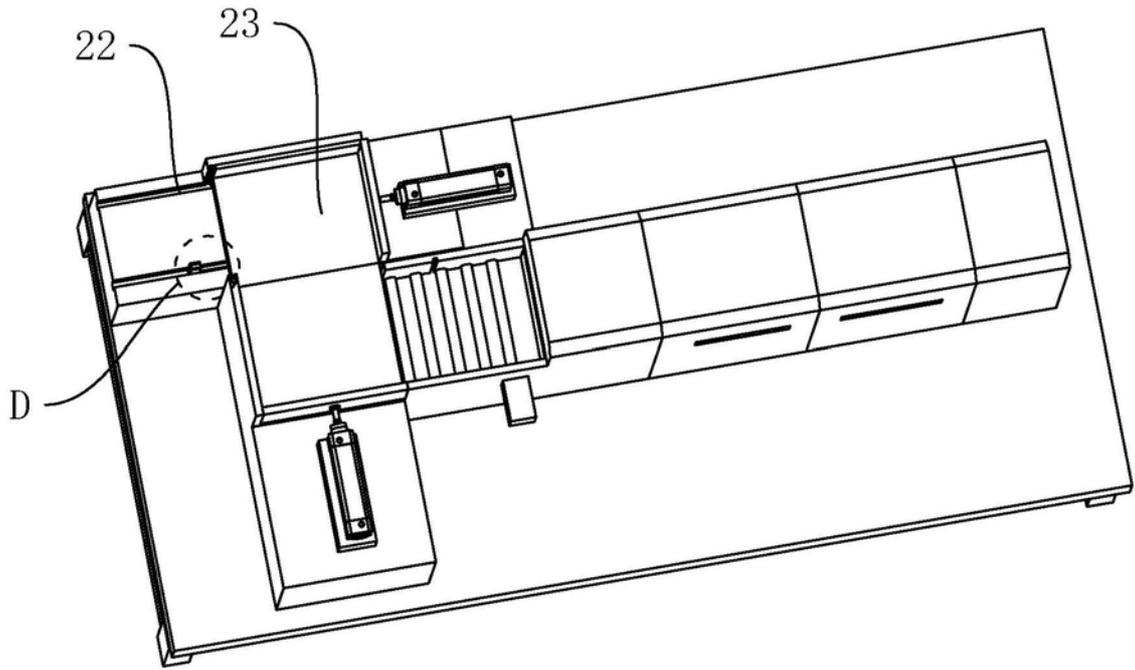
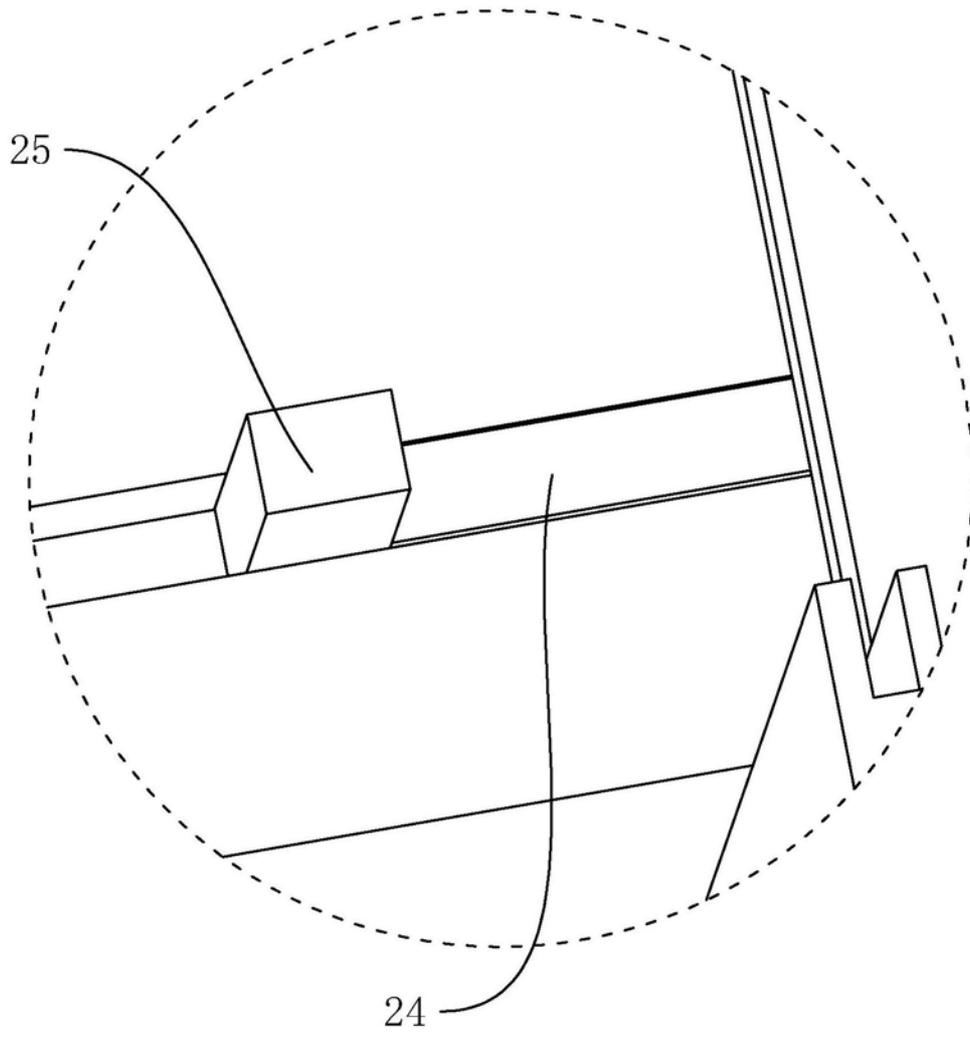


图6



D

图7