



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221271325 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202322935895.5

(22) 申请日 2023.10.31

(73) 专利权人 廊坊市三泰纸业有限公司

地址 065000 河北省廊坊市安次区葛渔城
东街村葛马路南侧

(72) 发明人 甘绍振 张亚红 曹胡大 甘绍庆

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司
13162

专利代理师 游琦

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 1/18 (2006.01)

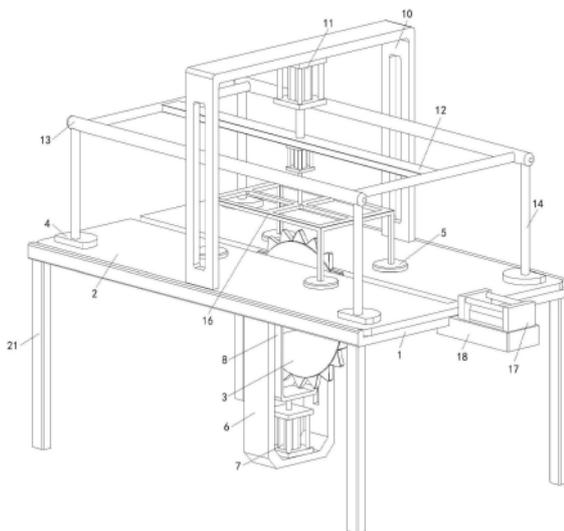
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸板加工快速切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及切割装置技术领域,提出了一种纸板加工快速切割装置,包括工作台、切割台、切割刀、初步定位块和平稳定位块,工作台的底端固定连接有多个支撑腿,切割台通过推动座滑动安装于工作台上,切割刀通过调节组件升降且转动安装于切割台的下侧,且工作台和切割台上分别开设有用于切割刀进行转动和滑动的转动口和滑动口,初步定位块设置为多个,多个初步定位块通过升降组件升降设置于切割台的上侧,平稳定位块设置为多个,多个平稳定位块通过定位组件分别升降安装于滑动口的两侧,调节组件包括固定架、第一电缸、第二电缸、电机和转动柱。通过上述技术方案,解决了现有技术中的对较厚纸板的切割效率较低的问题。



1. 一种纸板加工快速切割装置,其特征在于,包括:
 - 工作台(1);
 - 切割台(2),所述切割台(2)通过推动座滑动安装于所述工作台(1)上;
 - 切割刀(3),所述切割刀(3)通过调节组件升降且转动安装于所述切割台(2)的下侧,且所述工作台(1)和所述切割台(2)上分别开设有用于所述切割刀(3)进行转动和滑动的转动口和滑动口;
 - 初步定位块(4),所述初步定位块(4)设置为多个,多个所述初步定位块(4)通过升降组件升降设置于所述切割台(2)的上侧;
 - 平稳定位块(5),所述平稳定位块(5)设置为多个,多个所述平稳定位块(5)通过定位组件分别升降安装于所述滑动口的两侧。
2. 根据权利要求1所述的一种纸板加工快速切割装置,其特征在于,所述调节组件包括:
 - 固定架(6),所述固定架(6)固定连接在所述工作台(1)的底端;
 - 第一电缸(7),所述第一电缸(7)安装在所述固定架(6)上;
 - 安装架(8),所述安装架(8)设置于所述第一电缸(7)的输出端上,且所述安装架(8)与所述固定架(6)滑动连接;
 - 电机(9),所述电机(9)通过安装板安装在所述安装架(8)上;
 - 转动柱,所述转动柱固定连接在所述电机(9)的输出端上,所述转动柱与所述安装架(8)转动连接,且所述转动柱与所述切割刀(3)固定连接。
3. 根据权利要求2所述的一种纸板加工快速切割装置,其特征在于,所述升降组件包括:
 - 连接架(10),所述连接架(10)固定连接在所述切割台(2)上;
 - 第二电缸(11),所述第二电缸(11)安装在所述连接架(10)上;
 - 升降板(12),所述升降板(12)设置于所述第二电缸(11)的输出端上;
 - 升降架(13),所述升降架(13)固定连接在所述升降板(12)上;
 - 升降杆(14),所述升降杆(14)设置为多个,多个所述升降杆(14)固定连接在所述升降架(13)与多个所述初步定位块(4)之间。
4. 根据权利要求3所述的一种纸板加工快速切割装置,其特征在于,所述定位组件包括:
 - 第三电缸(15),所述第三电缸(15)安装在所述升降板(12)的底端;
 - 定位架(16),所述定位架(16)固定连接在所述第三电缸(15)的输出端上,且所述第三电缸(15)与多个所述平稳定位块(5)固定连接。
5. 根据权利要求4所述的一种纸板加工快速切割装置,其特征在于,所述推动座包括:
 - 第四电缸(17),所述第四电缸(17)安装在所述工作台(1)的一侧,且所述第四电缸(17)的输出端与所述切割台(2)固定连接;
 - 安装筒(18),所述安装筒(18)固定连接在所述工作台(1)上,且所述安装筒(18)上开设有用于所述第四电缸(17)进行安装的安装槽;
 - 滑动板(19),所述滑动板(19)设置为两个,两个所述滑动板(19)分别设置于所述切割台(2)的一侧,且所述工作台(1)上开设有用于所述滑动板(19)进行滑动的滑动槽。

6. 根据权利要求5所述的一种纸板加工快速切割装置,其特征在于,所述安装架(8)上对称连接有两个限位板(20),所述固定架(6)上开设有用于所述限位板(20)进行滑动的限位槽。

一种纸板加工快速切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置技术领域,具体的,涉及一种纸板加工快速切割装置。

背景技术

[0002] 纸板通常由各种植物纤维为原料,也有掺加非植物纤维,在纸板机上抄造制成,有些特种纸板也掺用羊毛等动物纤维或石棉等矿物纤维,纸板根据用途可分为包装用纸板、工业技术用纸板、建筑用纸板和印刷与装饰用纸板几大类,在纸板的制作工艺过程中需要将原板裁切成符合一定规格的板块才能出售,传统的切割装置需要人工手动对纸板进行推动切割,切割容易出现误差情况;

[0003] 经检索,专利公开号为CN219426880U的实用新型公开了一种纸板加工用切割装置,将纸板放置在固定座内,正向转动丝杆,丝杆能够推动固定板向下移动对纸板进行夹紧固定,避免了在切割时纸板容易发生位移的情况,通过设置移动块与螺杆螺纹配合,在对纸板固定完成后,启动第一电机,使得螺杆转动,螺杆转动时,移动块进行左右移动,进而带动固定座内的纸板进行移动切割,无需人工推动纸板移动,其虽然便于对纸板进行定位切割,但是在实际生产时纸板的规格厚度不一,在对较厚的纸板进行切割时,切割处容易被顶起,不便于进行完全切割,需要人工将纸板翻转后再次进行切割,对较厚纸板切割时的效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种纸板加工快速切割装置,解决了相关技术中的对较厚纸板的切割效率较低的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种纸板加工快速切割装置,包括工作台、切割台、切割刀、初步定位块和平稳定位块;

[0006] 所述切割台通过推动座滑动安装于所述工作台上;

[0007] 所述切割刀通过调节组件升降且转动安装于所述切割台的下侧,且所述工作台和所述切割台上分别开设有用于所述切割刀进行转动和滑动的转动口和滑动口;

[0008] 所述初步定位块设置为多个,多个所述初步定位块通过升降组件升降设置于所述切割台的上侧;

[0009] 所述平稳定位块设置为多个,多个所述平稳定位块通过定位组件分别升降安装于所述滑动口的两侧。

[0010] 优选的,所述调节组件包括:

[0011] 固定架,所述固定架固定连接在所述工作台的底端;

[0012] 第一电缸,所述第一电缸安装在所述固定架上;

[0013] 安装架,所述安装架设置于所述第一电缸的输出端上,且所述安装架与所述固定架滑动连接;

[0014] 电机,所述电机通过安装板安装在所述安装架上;

[0015] 转动柱,所述转动柱固定连接在所述电机的输出端上,所述转动柱与所述安装架转动连接,且所述转动柱与所述切割刀固定连接。

[0016] 进一步的,所述升降组件包括:

[0017] 连接架,所述连接架固定连接在所述切割台上;

[0018] 第二电缸,所述第二电缸安装在所述连接架上;

[0019] 升降板,所述升降板设置于所述第二电缸的输出端上;

[0020] 升降架,所述升降架固定连接在所述升降板上;

[0021] 升降杆,所述升降杆设置为多个,多个所述升降杆固定连接在所述升降架与多个所述初步定位块之间。

[0022] 作为本申请再进一步的方案,所述定位组件包括:

[0023] 第三电缸,所述第三电缸安装在所述升降板的底端;

[0024] 定位架,所述定位架固定连接在所述第三电缸的输出端上,且所述第三电缸与多个所述平稳定位块固定连接。

[0025] 在前述方案的基础上,所述推动座包括:

[0026] 第四电缸,所述第四电缸安装在所述工作台的一侧,且所述第四电缸的输出端与所述切割台固定连接;

[0027] 安装筒,所述安装筒固定连接在所述工作台上,且所述安装筒上开设有用于所述第四电缸进行安装的安装槽;

[0028] 滑动板,所述滑动板设置为两个,两个所述滑动板分别设置于所述切割台的一侧,且所述工作台上开设有用于所述滑动板进行滑动的滑动槽。

[0029] 进一步说明的是,所述安装架上对称连接有两个限位板,所述固定架上开设有用于所述限位板进行滑动的限位槽。

[0030] 另外需说明的是,所述工作台的底端固定连接有多个支撑腿。

[0031] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0032] 1、本实用新型中,通过切割台,便于对纸板进行放置,通过升降组件对多个初步定位块进行同时移动,可以对不同厚度的纸板进行初步定位,同时通过定位组件对多个平稳定位块进行移动,便于通过多个平稳定位块对切割处进行再次定位,以便于增加对纸板定位的稳定性;

[0033] 2、本实用新型中,通过调节组件,可以对切割刀进行移动,以便于对切割刀的位置进行调节,从而可以使切割刀对不同厚度的纸板进行切割,并且通过对切割刀进行转动,可以对不同厚度的纸板进行稳定切割;

[0034] 3、本实用新型中,通过推动座对切割刀进行移动,可以对定位的纸板进行移动,以便于通过切割刀对纸板进行快速切割,从而便于提高对纸板的切割效率;

[0035] 4、因此,该纸板加工快速切割装置对比现有技术对较厚纸板的切割效率较低的问题,其便于对不同厚度的纸板进行稳定定位,以便于对不同厚度的纸板进行快速切割,从而便于提高对不同规格的纸板的切割效率。

附图说明

[0036] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

- [0037] 图1为本实用新型整体的结构示意图；
- [0038] 图2为本实用新型固定架、安装架和限位板配合的剖视结构示意图；
- [0039] 图3为本实用新型平稳定位块、第三电缸和定位架配合的结构示意图；
- [0040] 图4为本实用新型工作台、安装筒和滑动板配合的分解的结构示意图。
- [0041] 图中：1、工作台；2、切割台；3、切割刀；4、初步定位块；5、平稳定位块；6、固定架；7、第一电缸；8、安装架；9、电机；10、连接架；11、第二电缸；12、升降板；13、升降架；14、升降杆；15、第三电缸；16、定位架；17、第四电缸；18、安装筒；19、滑动板；20、限位板；21、支撑腿。

具体实施方式

[0042] 下面将结合本实用新型实施例，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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0043] 如图1~图4所示，本实施例提出了一种纸板加工快速切割装置，包括工作台1、切割台2、切割刀3、初步定位块4和平稳定位块5，工作台1的底端固定连接有多个支撑腿21，便于对工作台1进行稳定支撑，切割台2通过推动座滑动安装于工作台1上，切割刀3通过调节组件升降且转动安装于切割台2的下侧，且工作台1和切割台2上分别开设有用于切割刀3进行转动和滑动的转动口和滑动口，初步定位块4设置为多个，多个初步定位块4通过升降组件升降设置于切割台2的上侧，平稳定位块5设置为多个，多个平稳定位块5通过定位组件分别升降安装于滑动口的两侧。

[0044] 如图1~图4所示，调节组件包括固定架6、第一电缸7、第一电缸7、电机9和转动柱，固定架6固定连接在工作台1的底端，第一电缸7安装在固定架6上，安装架8设置于第一电缸7的输出端上，且安装架8与固定架6滑动连接，安装架8上对称连接有两个限位板20，固定架6上开设有用于限位板20进行滑动的限位槽，便于增加安装架8在固定架6上滑动的稳定性，电机9通过安装板安装在安装架8上，转动柱固定连接在电机9的输出端上，转动柱与安装架8转动连接，且转动柱与切割刀3固定连接；

[0045] 通过第一电缸7对安装架8进行推动，可以对电机9、转动柱和切割刀3的位置进行调节，以便于使切割刀3对不同厚度的纸板进行切割，同时通过电机9对转动柱进行转动，便于使转动柱对切割刀3进行转动，从而可以对纸板进行快速切割。

[0046] 如图1~图4所示，升降组件包括连接架10、第二电缸11、升降板12、升降架13和升降杆14，连接架10固定连接在切割台2上，第二电缸11安装在连接架10上，升降板12设置于第二电缸11的输出端上，升降架13固定连接在升降板12上，升降杆14设置为多个，多个升降杆14固定连接在升降架13与多个初步定位块4之间；

[0047] 通过第二电缸11对升降板12进行推动，可以使升降板12通过升降架13对多个升降杆14进行移动，以便于对多个初步定位块4进行移动，从而可以对纸板进行初步定位。

[0048] 如图1~图4所示，定位组件包括第三电缸15和定位架16，第三电缸15安装在升降板12的底端，定位架16固定连接在第三电缸15的输出端上，且第三电缸15与多个平稳定位块5固定连接；

[0049] 通过第三电缸15对定位架16进行推动，以便于使定位架16对多个平稳定位块5进

行移动,从而可以通过多个平稳定位块5在纸板被切割处进行稳定定位。

[0050] 如图1~图4所示,推动座包括第四电缸17、安装筒18和滑动板19,第四电缸17安装在工作台1的一侧,且第四电缸17的输出端与切割台2固定连接,安装筒18固定连接在工作台1上,且安装筒18上开设有用于第四电缸17进行安装的安装槽,可以对第四电缸17进行稳定支撑,滑动板19设置为两个,两个滑动板19分别设置于切割台2的一侧,且工作台1上开设有用于滑动板19进行滑动的滑动槽;

[0051] 通过第四电缸17对切割台2进行推动,可以使切割台2通过滑动板19和滑动槽的配合在工作台1上进行稳定移动,从而便于对纸板进行稳定推动。

[0052] 本实施例中,当将待切割纸板放置在切割台2上后,通过第二电缸11对升降板12、升降架13和多个升降杆14进行移动,可以对多个初步定位块4进行移动,以便于通过多个初步定位块4对纸板进行初步定位,并通过第三电缸15对定位架16进行移动,可以对多个平稳定位块5进行移动,以便于通过多个平稳定位块5对纸板被切割处进行再次定位,然后通过第一电缸7对安装架8进行推动,当切割刀3移动至合适的切割位置后,通过电机9带动切割刀3进行转动,同时通过第四电缸17对切割台2进行推动,以便于对处于定位状态的纸板进行推动,从而可以通过切割刀3对纸板进行快速切割。

[0053] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

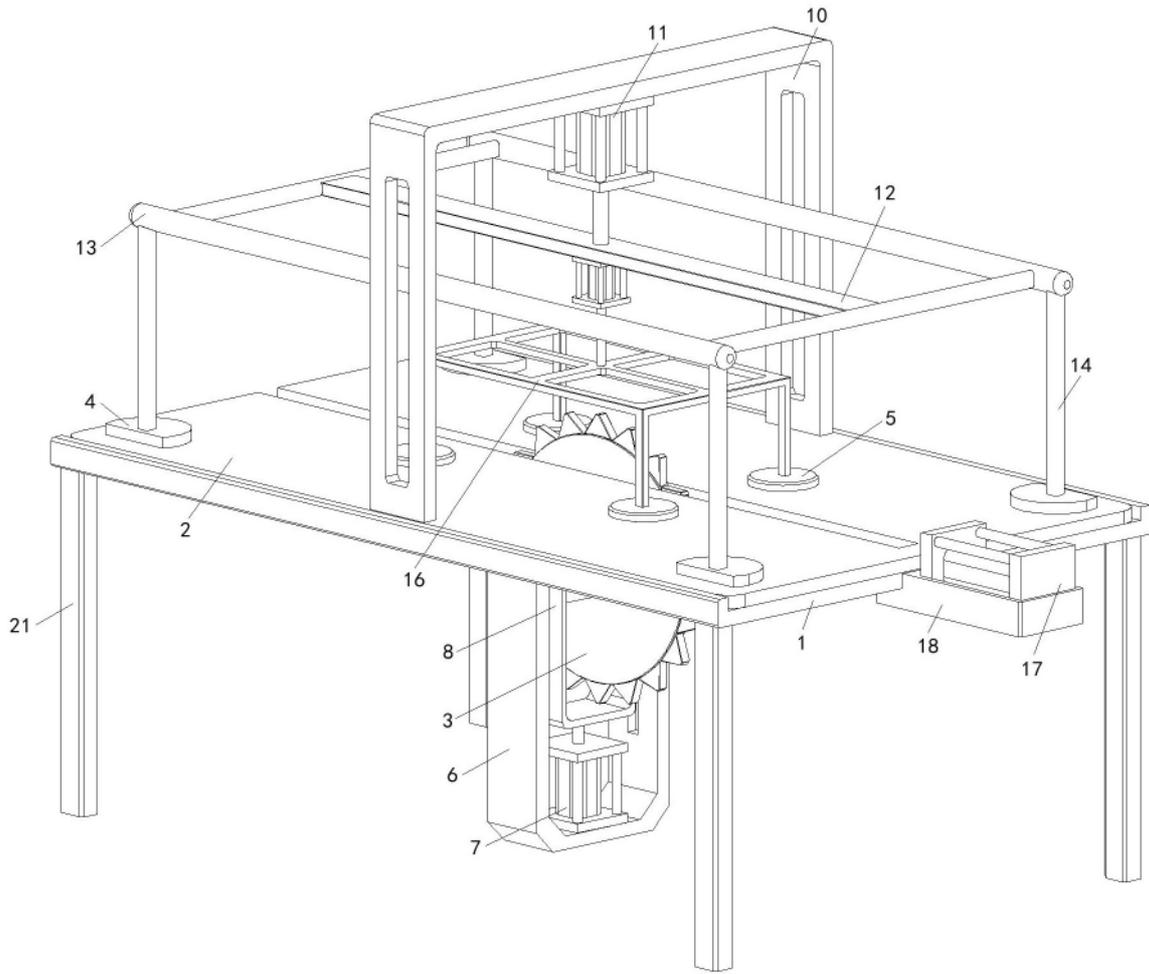


图1

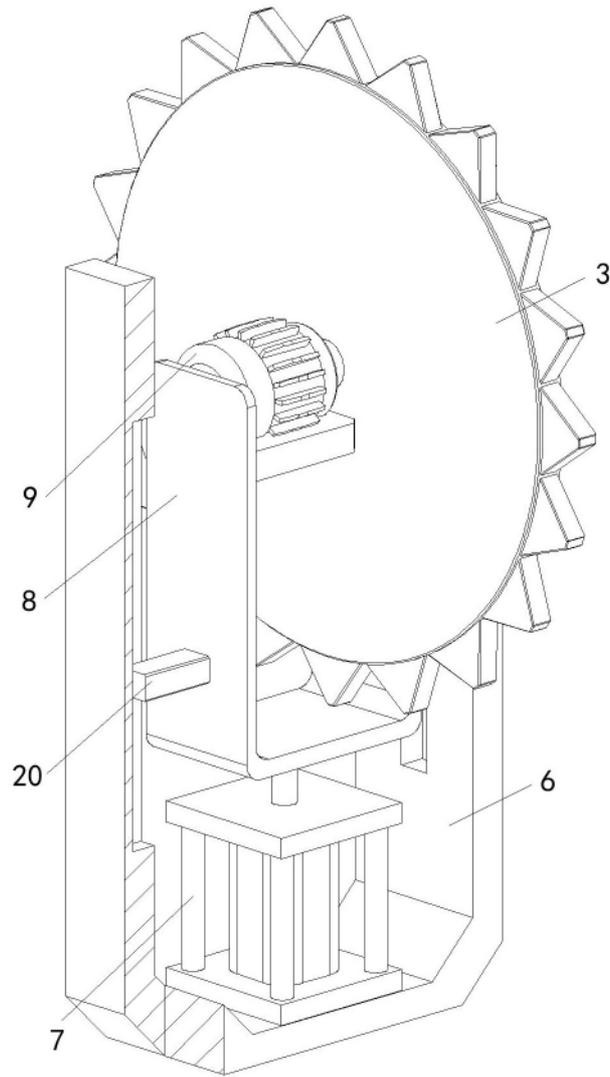


图2

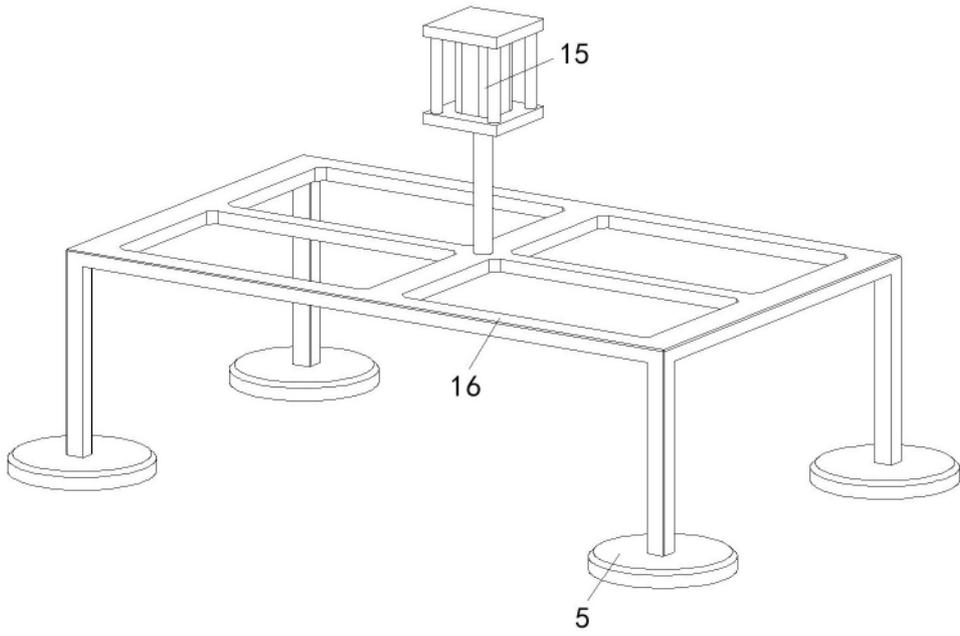


图3

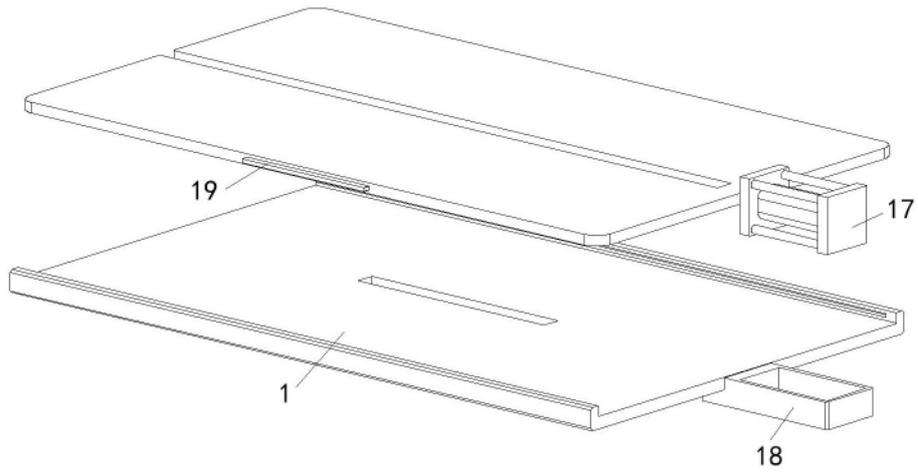


图4