



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216544923 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123379165.9

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 惠州市淘箱城包装材料有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区秋长西  
湖村桥头小组中兴路华锋工业园工业  
区厂房C1栋2楼

(72) 发明人 曾建宏

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理

事务所(普通合伙) 11390

专利代理师 张菊萍

(51) Int. Cl.

B31B 50/20 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/92 (2017.01)

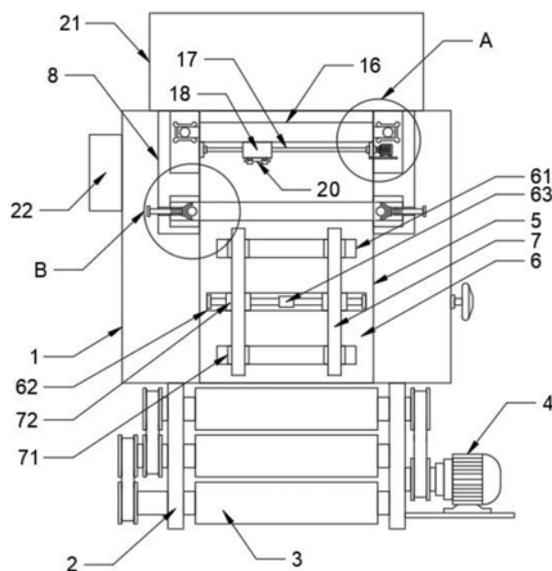
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54) 实用新型名称

一种纸箱生产切纸机的裁切机构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种纸箱生产切纸机的裁切机构,包括工作台,所述工作台的上端一侧安装有安装支架,所述安装支架的内侧通过轴承活动安装有若干传动滚辊,所述工作台的上端开设有安装槽,所述限位柱的外侧套设有活动块,两个所述活动块之间安装有安装杆,所述安装杆的下端安装有压板,所述安装板的一侧通过安装座安装有步进电机,所述步进电机的输出轴端与丝杆所在转轴通过联轴器固定连接,所述滑块的下端安装有切割刀。本实用新型通过转动双头螺杆带动纠偏板进行调节,进而便于根据纸板的宽度调节纠偏板之间的距离,从而避免在输送纸板的时候纸板出现偏移,从而导致的纸板裁切失误,进而导致浪费材料。



1. 一种纸箱生产切纸机的裁切机构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上端一侧安装有安装支架(2),所述安装支架(2)的内侧通过轴承活动安装有若干传动滚辊(3),若干所述传动滚辊(3)之间通过皮带轮活动连接,所述安装支架(2)的一端通过安装座安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴端与传动滚辊(3)所在转轴之间通过皮带轮传动连接,所述工作台(1)的上端开设有安装槽(5),所述安装槽(5)的内侧安装有物料承板(6),所述物料承板(6)的上端表面两侧安装有纠偏板(7),所述工作台(1)的上端远离安装支架(2)的一侧安装有固定支架(8),所述固定支架(8)的内部靠近物料承板(6)的一侧两端侧壁设置有限位柱(9),所述限位柱(9)的外侧套设有活动块(10),两个所述活动块(10)之间安装有安装杆(11),所述安装杆(11)的下端安装有压板(12),所述限位柱(9)的外侧套设有第一弹簧(13),所述第一弹簧(13)的上下两端分别与活动块(10)、固定支架(8)固定连接,所述活动块(10)与限位柱(9)之间通过限位件(14)固定,所述固定支架(8)的内侧远离限位柱(9)的一侧上端安装有电动推杆(15),所述电动推杆(15)的伸缩轴端安装有安装板(16),所述安装板(16)的一侧通过轴承活动安装有丝杆(17),所述丝杆(17)的外侧通过螺纹活动安装有滑块(18),所述滑块(18)通过滑槽与安装板(16)活动连接,所述安装板(16)的一侧通过安装座安装有步进电机(19),所述步进电机(19)的输出轴端与丝杆(17)所在转轴通过联轴器固定连接,所述滑块(18)的下端安装有切割刀(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产切纸机的裁切机构,其特征在于:所述物料承板(6)的上端两侧均开设有两个活动槽(61),所述物料承板(6)的上端表面两个活动槽(61)之间开设有调节槽(62),所述调节槽(62)的内侧通过轴承活动安装有双头螺杆(63),两个所述纠偏板(7)的下端两侧均设置有移动块(71),所述移动块(71)与活动槽(61)之间通过滑槽活动连接,两个所述纠偏板(7)的下端中部固定设置有调节块(72),所述调节块(72)通过螺纹活动安装在双头螺杆(63)的外侧,所述调节块(72)与调节槽(62)之间通过滑槽活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种纸箱生产切纸机的裁切机构,其特征在于:所述物料承板(6)的上端表面靠近调节槽(62)的一侧设置有刻度。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产切纸机的裁切机构,其特征在于:所述固定支架(8)靠近限位柱(9)的一侧开设有活动孔(81),所述活动孔(81)内侧活动安装有活动柱(82),所述限位件(14)安装在活动柱(82)靠近限位柱(9)的一侧,所述活动柱(82)的外侧安装有第二弹簧(83),所述第二弹簧(83)的两端分别与固定支架(8)、限位件(14)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产切纸机的裁切机构,其特征在于:所述工作台(1)远离安装支架(2)的一端侧安装有落料板(21),所述落料板(21)的上端表面设置有落料滚轴。

6. 根据权利要求1所述的一种纸箱生产切纸机的裁切机构,其特征在于:所述工作台(1)的一侧安装有电控箱(22),所述电控箱(22)分别与驱动电机(4)、步进电机(19)之间电性连接。

## 一种纸箱生产切纸机的裁切机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱生产技术领域,具体为一种纸箱生产切纸机的裁切机构。

### 背景技术

[0002] 纸箱生产切纸机的裁切机构是一种在纸箱生产过程中对纸箱进行裁剪的裁剪设备,是纸箱生产中一个重要的组成部分,随着科技的不断发展,人们对于纸箱生产切纸机的裁剪机构的制造工艺要求也越来越高。现有的纸箱生产切纸机的裁切机构在使用时存在一定的弊端,现有的装置在传输的是有易导致纸板偏移,进而导致纸板裁切的时候切口不整齐,进而不便于后期纸箱的拼装。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种纸箱生产切纸机的裁切机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纸箱生产切纸机的裁切机构,包括工作台,所述工作台的上端一侧安装有安装支架,所述安装支架的内侧通过轴承活动安装有若干传动滚辊,若干所述传动滚辊之间通过皮带轮活动连接,所述安装支架的一端通过安装座安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴端与传动滚辊所在转轴之间通过皮带轮传动连接,所述工作台的上端开设有安装槽,所述安装槽的内侧安装有物料承板,所述物料承板的上端表面两侧安装有纠偏板,所述工作台的上端远离安装支架的一侧安装有固定支架,所述固定支架的内部靠近物料承板的一侧两端侧壁设置有限位柱,所述限位柱的外侧套设有活动块,两个所述活动块之间安装有安装杆,所述安装杆的下端安装有压板,所述限位柱的外侧套设有第一弹簧,所述第一弹簧的上下两端分别与活动块、固定支架固定连接,所述活动块与限位柱之间通过限位件固定,所述固定支架的内侧远离限位柱的一侧上端安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩轴端安装有安装板,所述安装板的一侧通过轴承活动安装有丝杆,所述丝杆的外侧通过螺纹活动安装有滑块,所述滑块通过滑槽与安装板活动连接,所述安装板的一侧通过安装座安装有步进电机,所述步进电机的输出轴端与丝杆所在转轴通过联轴器固定连接,所述滑块的下端安装有切割刀。

[0005] 优选的,所述物料承板的上端两侧均开设有的两个活动槽,所述物料承板的上端表面两个活动槽之间开设有调节槽,所述调节槽的内侧通过轴承活动安装有双头螺杆,两个所述纠偏板的下端两侧均设置有移动块,所述移动块与活动槽之间通过滑槽活动连接,两个所述纠偏板的下端中部固定设置有调节块,所述调节块通过螺纹活动安装在双头螺杆的外侧,所述调节块与调节槽之间通过滑槽活动连接。

[0006] 优选的,所述物料承板的上端表面靠近调节槽的一侧设置有刻度。

[0007] 优选的,所述固定支架靠近限位柱的一侧开设有活动孔,所述活动孔内侧活动安装有活动柱,所述限位件安装在活动柱靠近限位柱的一侧,所述活动柱的外侧安装有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与固定支架、限位件固定连接。

[0008] 优选的,所述工作台远离安装支架的一端侧安装有落料板,所述落料板的上端表面设置有落料滚轴。

[0009] 优选的,所述工作台的一侧安装有电控箱,所述电控箱分别与驱动电机、步进电机之间电性连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型当纸板在传送滚辊的带动下移动相应的位置后,通过手动将压板压下,从而通过压板限制纸板移动,进而便于后面的裁切,通过电控箱将步进电机启动,进而步进电机带动丝杆转动进而带动切割刀移动,从而便于对纸板进行裁切,裁切后的纸板通过落料板进行落料,步进电机可以双向转动,从而避免传统电机的转向问题,进而便于可以快速裁切,鸡儿提高工作效率;

[0012] 2、本实用新型通过驱动电机带动传动滚辊转动,进而便于将纸板移动物料承板的上端进行裁切,通过转动双头螺杆带动纠偏板进行调节,进而便于根据纸板的宽度调节纠偏板之间的距离,从而避免在输送纸板的时候纸板出现偏移,从而导致的纸板裁切失误,进而导致浪费材料。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种纸箱生产切纸机的裁切机构整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种纸箱生产切纸机的裁切机构图1中A处的放大视图;

[0015] 图3为本实用新型一种纸箱生产切纸机的裁切机构图1中B处的放大视图;

[0016] 图4为本实用新型一种纸箱生产切纸机的裁切机构安装杆、压板的安装视图。

[0017] 图中:工作台1,安装支架2,传动滚辊3,驱动电机4,安装槽5,物料承板6,活动槽61,调节槽62,双头螺杆63,纠偏板7,移动块71,调节块72,固定支架8,活动孔81,活动柱82,第二弹簧83,限位柱9,活动块10,安装杆11,压板12,第一弹簧13,限位件14,电动推杆15,安装板16,丝杆17,滑块18,步进电机19,切割刀20,落料板21,电控箱22。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种纸箱生产切纸机的裁切机构,包括工作台1,工作台1的上端一侧安装有安装支架2,安装支架2的内侧通过轴承活动安装有若干传动滚辊3,若干传动滚辊3之间通过皮带轮活动连接,安装支架2的一端通过安装座安装有驱动电机4,驱动电机4的输出轴端与传动滚辊3所在转轴之间通过皮带轮传动连接,工作台1的上端开设有安装槽5,安装槽5的内侧安装有物料承板6,物料承板6的上端表面两侧安装有纠偏板7,工作台1的上端远离安装支架2的一侧安装有固定支架8,固定支架8的内部靠近物料承板6的一侧两端侧壁设置有限位柱9,限位柱9的外侧套设有活动块10,两个活动块10之间安装有安装杆11,安装杆11的下端安装有压板12,限位柱9的外侧套设有第一弹簧13,第一弹簧13的上下两端分别与活动块10、固定支架8固定连接,活动块10与限位柱9之

间通过限位件14固定,固定支架8的内侧远离限位柱9的一侧上端安装有电动推杆15,电动推杆15的伸缩轴端安装有安装板16,安装板16的一侧通过轴承活动安装有丝杆17,丝杆17的外侧通过螺纹活动安装有滑块18,滑块18通过滑槽与安装板16活动连接,安装板16的一侧通过安装座安装有步进电机19,步进电机19的输出轴端与丝杆17所在转轴通过联轴器固定连接,滑块18的下端安装有切割刀20。

[0020] 本实用新型中物料承板6的上端两侧均开设有的两个活动槽61,物料承板6的上端表面两个活动槽61之间开设有调节槽62,调节槽62的内侧通过轴承活动安装有双头螺杆63,两个纠偏板7的下端两侧均设置有移动块71,移动块71与活动槽61之间通过滑槽活动连接,两个纠偏板7的下端中部固定设置有调节块72,调节块72通过螺纹活动安装在双头螺杆63的外侧,调节块72与调节槽62之间通过滑槽活动连接。

[0021] 本实用新型中物料承板6的上端表面靠近调节槽62的一侧设置有刻度。

[0022] 本实用新型中固定支架8靠近限位柱9的一侧开设有活动孔81,活动孔81内侧活动安装有活动柱82,限位件14安装在活动柱82靠近限位柱9的一侧,活动柱82的外侧安装有第二弹簧83,第二弹簧83的两端分别与固定支架8、限位件14固定连接。

[0023] 本实用新型中工作台1远离安装支架2的一端侧安装有落料板21,落料板21的上端表面设置有落料滚轴。

[0024] 本实用新型中工作台1的一侧安装有电控箱22,电控箱22分别与驱动电机4、步进电机19之间电性连接。

[0025] 工作原理:使用时,电控箱22将驱动电机4启动,进而通过驱动电机4带动传动滚辊3转动,进而便于将纸板移动物料承板6的上端进行裁切,通过转动双头螺杆63带动纠偏板7进行调节,进而便于根据纸板的宽度调节纠偏板7之间的距离,从而避免在输送纸板的时候纸板出现偏移,从而导致的纸板裁切失误,进而导致浪费材料,当纸板在传送滚辊的带动下移动相应的位置后,通过手动将压板12压下,并通过限位件14限位,避免压板12在第一弹簧13的带动下向上移动,从而通过压板12限制纸板移动,进而便于后面的裁切,通过电控箱22启动电动推杆15带动切割刀20和安装板16靠近纸板,通过电控箱22将步进电机19启动,进而步进电机19带动丝杆17转动进而带动切割刀20移动,从而便于对纸板进行裁切,裁切后的纸板通过落料板21进行落料,通过拉动活动柱82将限位件14从活动块10的上端移出,进而压板12在第一弹簧13的带动下向上移动,从而纸板又可以在传动滚辊3的带动下进行移动。

[0026] 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。

[0027] 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。

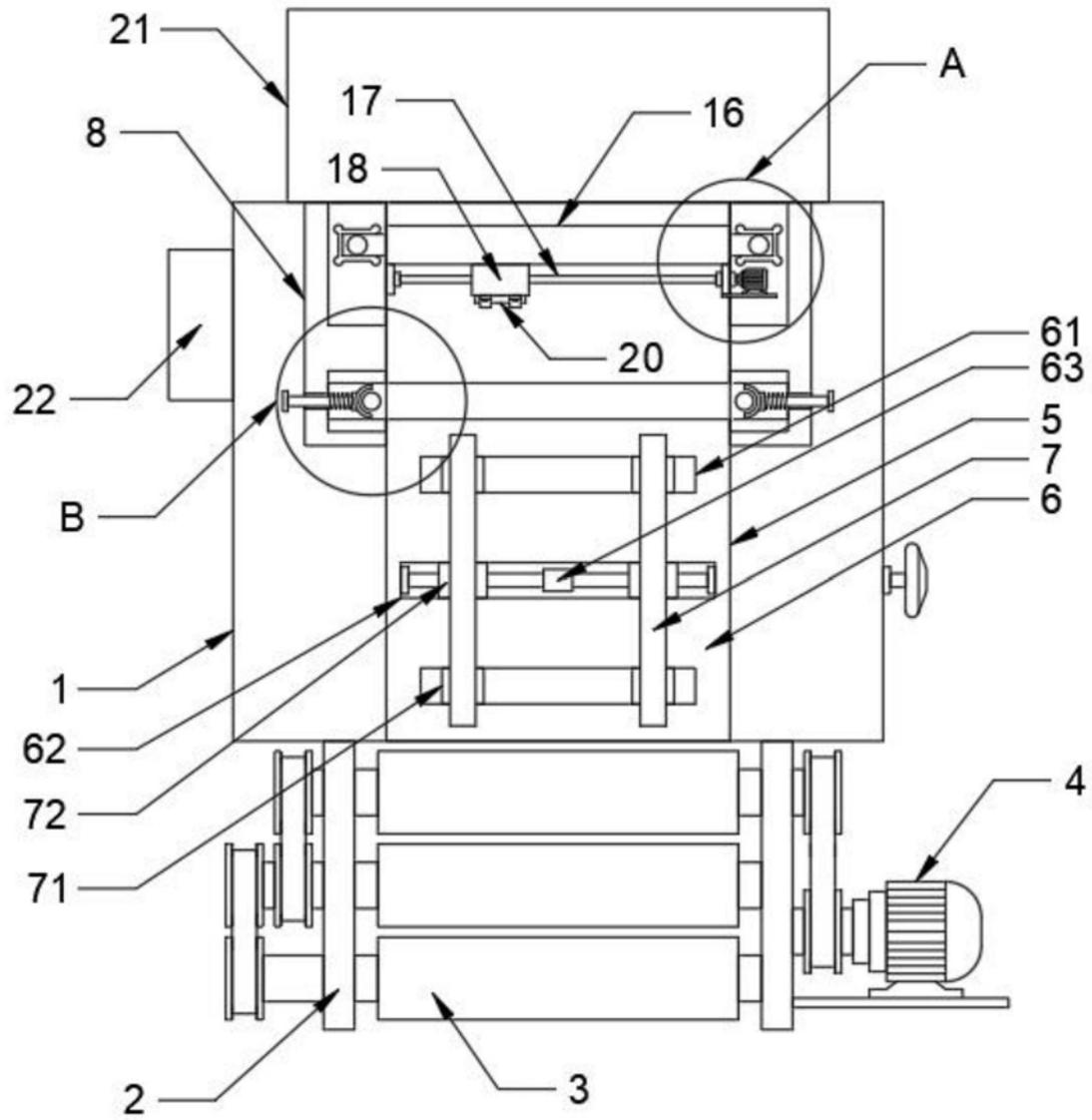


图1

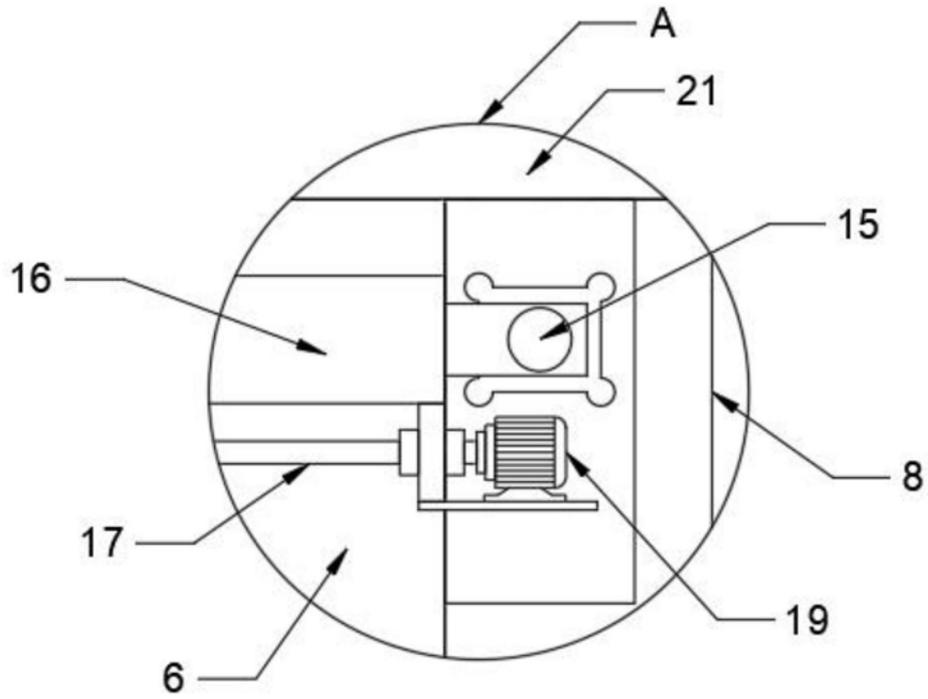


图2

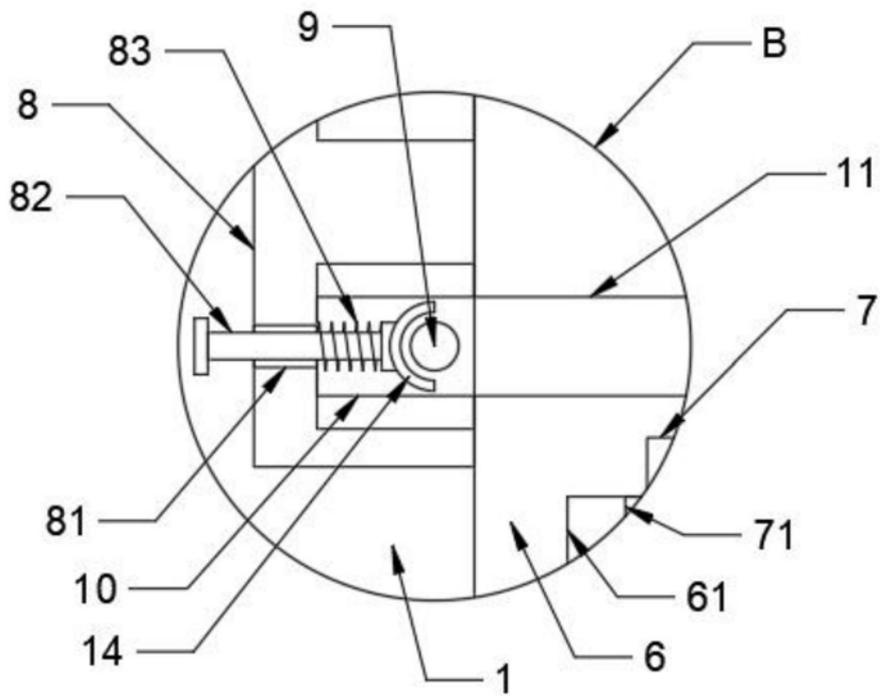


图3

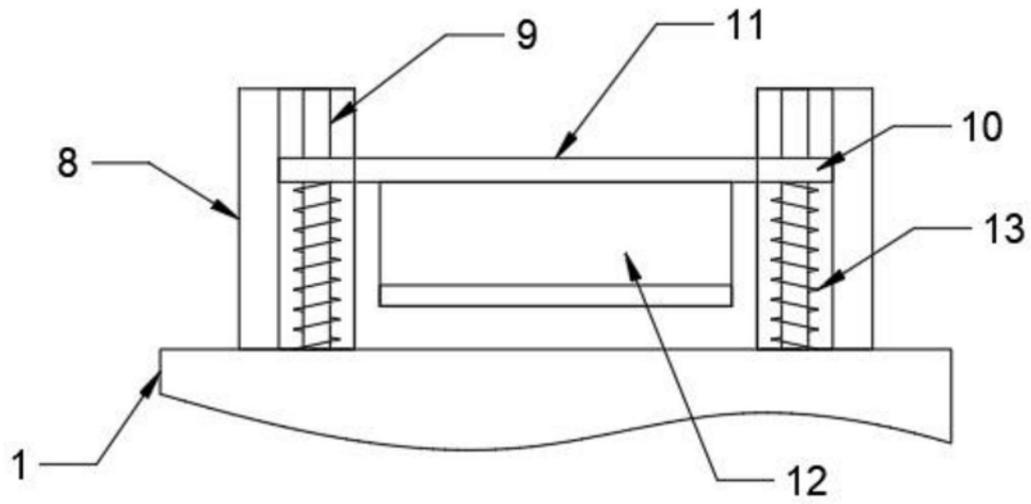


图4