



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220515101 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202322201974.3

(22) 申请日 2023.08.16

(73) 专利权人 沧州同广机械制造有限公司

地址 061500 河北省沧州市南皮县刘八里乡付庄开发区

(72) 发明人 赵同广

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 盛夏

(51) Int. Cl.

B21D 5/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

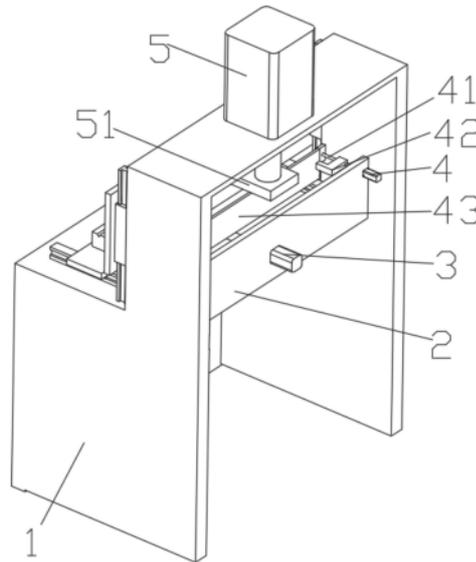
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冷柜板材折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冷柜板材折弯机,包括架体,所述架体的顶部靠近前壁位置固定连接有轴承座,所述架体的前壁靠近侧壁位置对称固定连接有滑轨,所述架体的后壁靠近中部位置固定连接有后板,所述后板的中部位置固定连接有模具调节机构,所述后板靠近顶部边角处对称固定连接有板材限位机构,所述架体的顶部固定连接有下压组件。本实用新型通过对板材折弯机的折弯模具底部设置有推进调节机构,使得模具在进行使用时,能够进行前后的位移,使其能够在不跟换模具的情况下对板材进行多次的折弯加工,提高对板材的折弯效率,同时在后部设置有配合调节的距离限位机构,使得板材在进行推进时,可以在限位板的作用下进行定位,提高在折弯时的精确度。



1. 一种冷柜板材折弯机,包括架体(1),其特征在于:所述架体(1)的顶部靠近前壁位置固定连接轴承座(11),所述架体(1)的前壁靠近侧壁位置对称固定连接滑轨(12),所述架体(1)的后壁靠近中部位置固定连接后板(2),所述后板(2)的中部位置固定连接模具调节机构,所述后板(2)靠近顶部边角处对称固定连接板材限位机构,所述架体(1)的顶部固定连接下压组件。

2. 根据权利要求1所述的一种冷柜板材折弯机,其特征在于:所述模具调节机构包括调节电机(3),所述调节电机(3)的驱动轴端面固定连接第一丝杆(31),且端面与轴承座(11)呈过盈连接,所述第一丝杆(31)的外壁螺纹连接调节板(32),所述调节板(32)的顶部螺栓连接模具(33),所述架体(1)的顶部靠近第一丝杆(31)的位置对称固定连接导轨(34)。

3. 根据权利要求2所述的一种冷柜板材折弯机,其特征在于:所述调节板(32)的底部靠近侧壁位置分别与两个导轨(34)呈滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冷柜板材折弯机,其特征在于:所述板材限位机构包括两个限位电机(4),两个所述限位电机(4)的驱动轴端面固定连接均有第二丝杆(41),两个所述第二丝杆(41)的外壁均螺纹连接移动架(42),两个所述移动架(42)均呈L形设置,且端面固定连接有限位板(43)。

5. 根据权利要求1所述的一种冷柜板材折弯机,其特征在于:所述下压组件包括液压缸(5),所述液压缸(5)的驱动杆端面固定连接连接块(51),所述连接块(51)的前壁固定连接安装板(52),且两侧壁分别与两个滑轨(12)呈对齐设置,所述安装板(52)的前壁靠近底部位置螺栓连接压板(53)。

6. 根据权利要求5所述的一种冷柜板材折弯机,其特征在于:所述安装板(52)的后壁靠近侧壁位置对称固定连接滑块(521),且分别与两个滑轨(12)呈滑动连接。

7. 根据权利要求4所述的一种冷柜板材折弯机,其特征在于:两个所述第二丝杆(41)的端面均与螺栓连接在架体(1)的内侧壁的固定块呈转动连接。

一种冷柜板材折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材折弯应用技术领域,特别是涉及一种冷柜板材折弯机。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,其通常包括有定位机台、压料装置和折弯装置,在钣金机械加工中比较常用,能够提高对钣金的折弯效率。

[0003] 在对冷柜进行加工生产时,需要对其柜体板材进行折弯,从而方便进行螺栓连接,而在折弯时需要用到折弯机,传统的板材折弯机在进行加工时,其底部的模具需要根据折弯的需求进行更换,使其在加工中降低了灵活性,同时限位机构一般都是需要人工对其进行安装固定,不方便进行快速的调节使用,因此,本实用新型提出了一种冷柜板材折弯机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种冷柜板材折弯机,通过对板材折弯机的折弯模具底部设置有推进调节机构,使得模具在进行使用时,能够进行前后的位移,使其能够在不跟换模具的情况下对板材进行多次的折弯加工,提高对板材的折弯效率,同时在后部设置有配合调节的距离限位机构,使得板材在进行推进时,可以在限位板的作用下进行定位,提高在折弯时的精确度。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种冷柜板材折弯机,包括架体,所述架体的顶部靠近前壁位置固定连接有轴承座,所述架体的前壁靠近侧壁位置对称固定连接滑轨,所述架体的后壁靠近中部位置固定连接有后板,所述后板的中部位置固定连接有模具调节机构,所述后板靠近顶部边角处对称固定连接有板材限位机构,所述架体的顶部固定连接有下压组件。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述模具调节机构包括调节电机,所述调节电机的驱动轴端面固定连接第一丝杆,且端面与轴承座呈过盈连接,所述第一丝杆的外壁螺纹连接有调节板,所述调节板的顶部螺栓连接有模具,所述架体的顶部靠近第一丝杆的位置对称固定连接导轨。

[0007] 通过上述技术方案,调节电机驱动轴转动带动第一丝杆的转动,从而带动螺纹连接的调节板进行移动,进而带动模具进行调节固定。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述调节板的底部靠近侧壁位置分别与两个导轨呈滑动连接。

[0009] 通过上述技术方案,便于在对调节板上的模具进行调节时的稳定滑动。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述板材限位机构包括两个限位电机,两个所述限位电机的驱动轴端面固定连接均有第二丝杆,两个所述第二丝杆的外壁均螺纹连接有移动架,两个所述移动架均呈L形设置,且端面固定连接有限位板。

[0011] 通过上述技术方案,限位电机驱动轴转动带动第二丝杆的转动,从而带动两个移动架进行移动,进而使得限位板进行位置的调节固定。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述下压组件包括液压缸,所述液压缸的驱动杆端面固定连接连接有连接块,所述连接块的前壁固定连接连接有安装板,且两侧壁分别与两个滑轨呈对齐设置,所述安装板的前壁靠近底部位置螺栓连接有压板。

[0013] 通过上述技术方案,液压缸驱动杆带动底部的连接块的移动,从而带动安装板通过滑块在滑轨上滑动,从而使得底部的压板能够稳定的对模具上的板材进行压弯加工。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述安装板的后壁靠近侧壁位置对称固定连接连接有滑块,且分别与两个滑轨呈滑动连接。

[0015] 通过上述技术方案,便于在对安装板带动底部的压板进行移动时的稳定。

[0016] 本实用新型进一步设置为:两个所述第二丝杆的端面均与螺栓连接在架体的内侧壁的固定块呈转动连接。

[0017] 通过上述技术方案,便于第二丝杆(41)能够稳定的转动,从而带动限位板(43)进行调节移动。

[0018] 本实用新型的有益效果如下:

[0019] 1.本实用新型提出的一种冷柜板材折弯机通过对板材折弯机的折弯模具底部设置有推进调节机构,使得模具在进行使用时,能够进行前后的位移,使其能够在不跟换模具的情况下对板材进行多次的折弯加工,提高对板材的折弯效率;

[0020] 2.本实用新型提出的一种冷柜板材折弯机通过后部设置有配合调节的距离限位机构,使得板材在进行推进时,可以在限位板的作用下进行定位,提高在折弯时的精确度。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一种冷柜板材折弯机的第一结构图;

[0022] 图2为本实用新型一种冷柜板材折弯机的第二结构图;

[0023] 图3为本实用新型一种冷柜板材折弯机的第三结构图。

[0024] 图中:1、架体;11、轴承座;12、滑轨;2、后板;3、调节电机;31、第一丝杆;32、调节板;33、模具;34、导轨;4、限位电机;41、第二丝杆;42、移动架;43、限位板;5、液压缸;51、连接块;52、安装板;521、滑块;53、压板。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0026] 如图1和图2,一种冷柜板材折弯机,包括架体1,架体1的后壁靠近中部位置固定连接连接有后板2,后板2的中部位置固定连接连接有模具调节机构,模具调节机构包括调节电机3,调节电机3的驱动轴端面固定连接连接有第一丝杆31,架体1的顶部靠近前壁位置固定连接连接有轴承座11,第一丝杆31靠近端面位置与轴承座11呈过盈连接,第一丝杆31的外壁螺纹连接有调节板32,调节板32的顶部螺栓连接有模具33,调节电机3驱动轴转动带动第一丝杆31的转动,从而带动螺纹连接的调节板32进行移动,进而带动模具33进行调节固定,架体1的顶部靠近第一丝杆31的位置对称固定连接连接有导轨34,调节板32的底部靠近侧壁位置分别与两个

导轨34呈滑动连接,便于在对调节板32上的模具33进行调节时的稳定滑动。

[0027] 如图1,后板2靠近顶部边角处对称固定连接有板材限位机构,板材限位机构包括两个限位电机4,两个限位电机4的驱动轴端面固定连接均有第二丝杆41,两个第二丝杆41的端面均与螺栓连接在架体1的内侧壁的固定块呈转动连接,便于第二丝杆41能够稳定的转动,从而带动限位板43进行调节移动,两个第二丝杆41的外壁均螺纹连接有移动架42,两个移动架42均呈L形设置,且端面固定连接有限位板43,限位电机4驱动轴转动带动第二丝杆41的转动,从而带动两个移动架42进行移动,进而使得限位板43进行位置的调节固定。

[0028] 如图2和图3,架体1的顶部固定连接有下压组件,下压组件包括液压缸5,液压缸5的驱动杆端面固定连接有连接块51,架体1的前壁靠近侧壁位置对称固定连接有滑轨12,连接块51的前壁固定连接有安装板52,且两侧壁分别与两个滑轨12呈对齐设置,安装板52的后壁靠近侧壁位置对称固定连接有滑块521,且分别与两个滑轨12呈滑动连接,便于在对安装板52带动底部的压板53进行移动时的稳定,安装板52的前壁靠近底部位置螺栓连接有压板53,液压缸5驱动杆带动底部的连接块51的移动,从而带动安装板52通过滑块521在滑轨12上滑动,从而使得底部的压板53能够稳定的对模具33上的板材进行压弯加工。

[0029] 本实用新型在使用时,首先根据需要折弯的需求对模具33进行调节,调节电机3驱动轴转动带动第一丝杆31的转动,从而带动螺纹连接的调节板32进行移动,进而带动模具33进行调节固定,接着启动限位电机4,限位电机4驱动轴转动带动第二丝杆41的转动,从而带动两个移动架42进行移动,进而使得限位板43进行位置的调节固定,接着将板材直接在模具33上进行推动,使其与限位板43进行紧贴,接着启动液压缸5,液压缸5驱动杆带动底部的连接块51的移动,从而带动安装板52通过滑块521在滑轨12上滑动,从而使得底部的压板53能够稳定的对模具33上的板材进行折弯,接着将板材抽出,此时调节电机3和限位电机4同时工作,使其进入到下一个折弯的加工操作中,进而能够对一个板材进行多次的折弯操作,提高折弯的效率。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

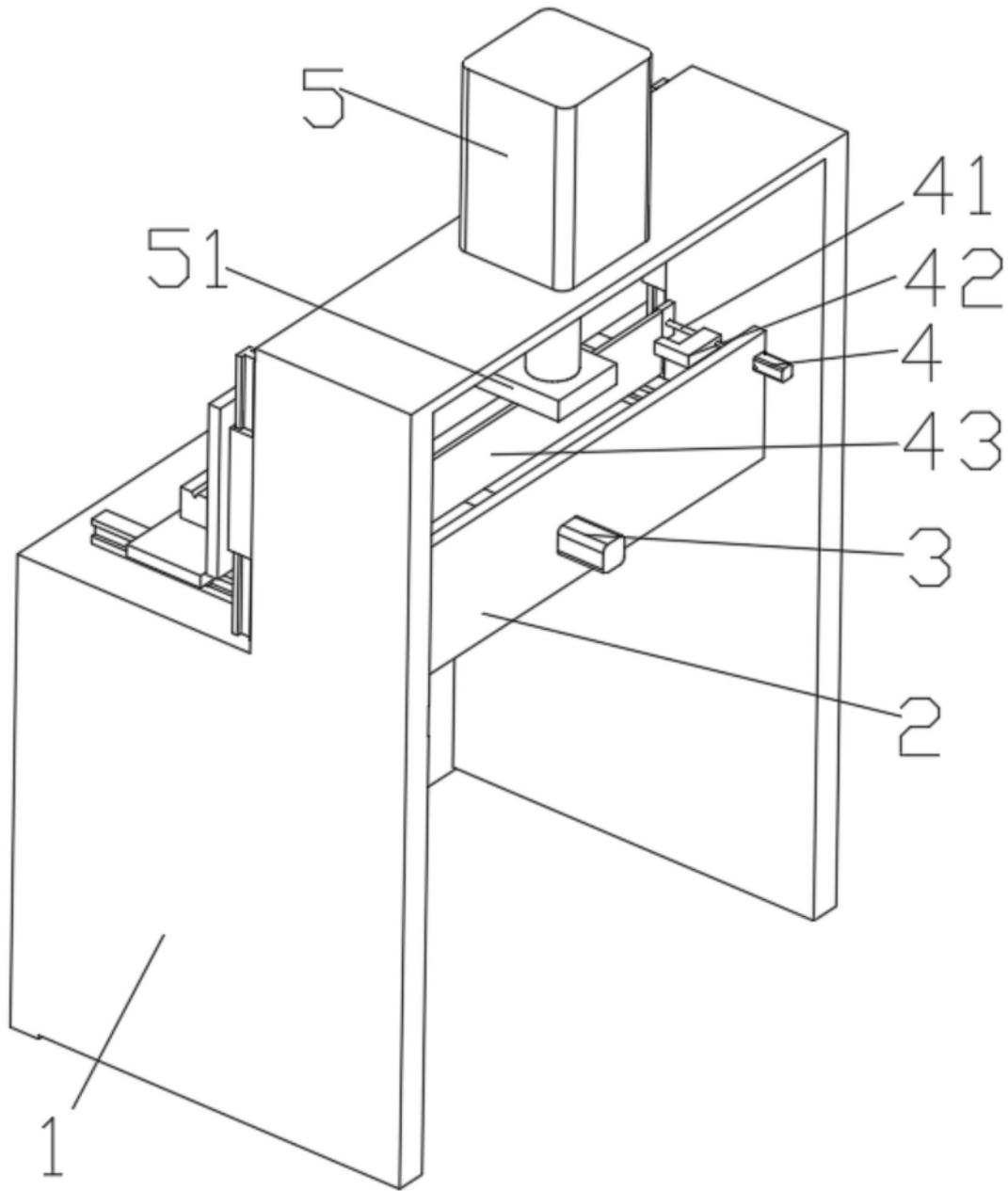


图1

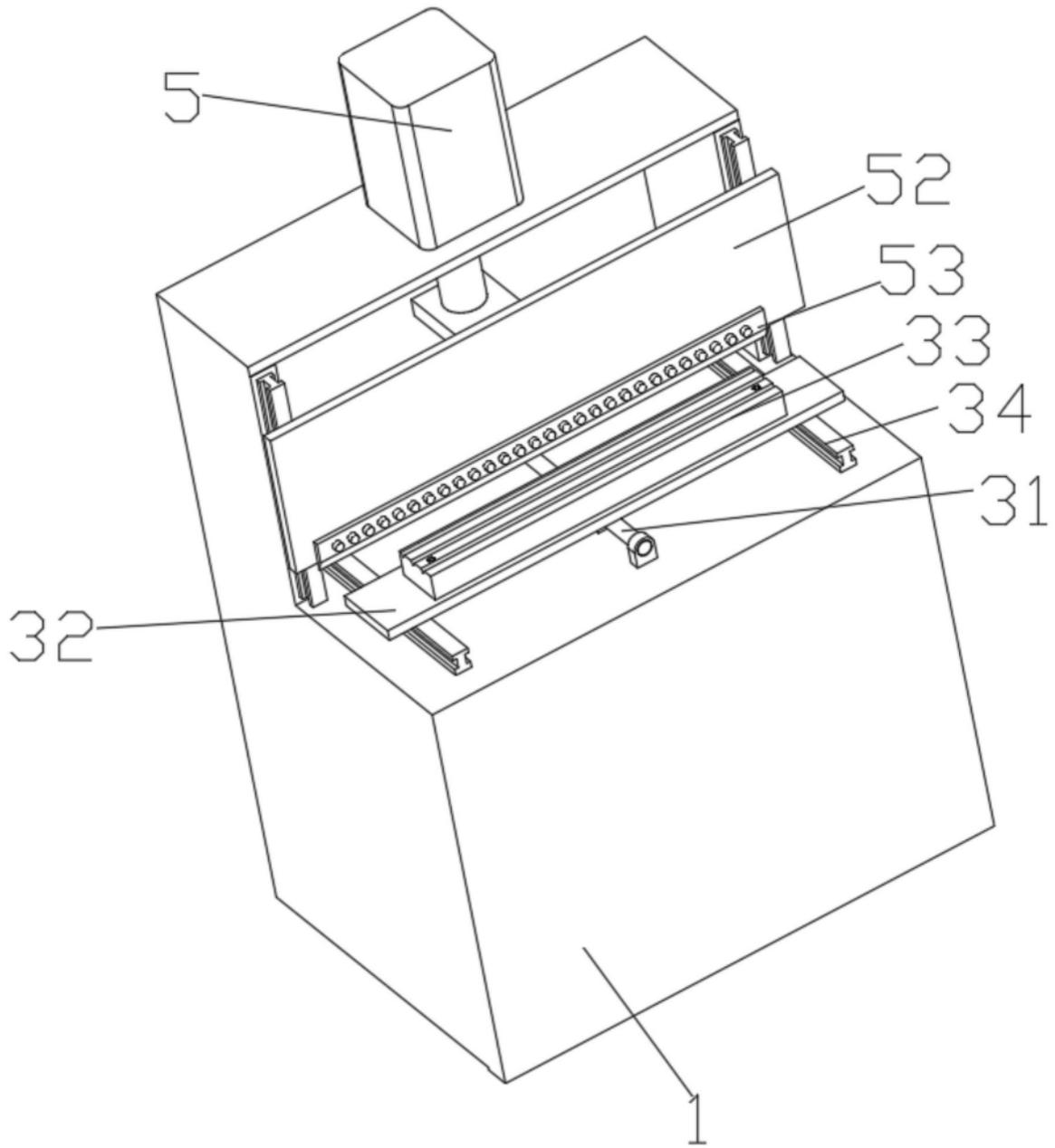


图2

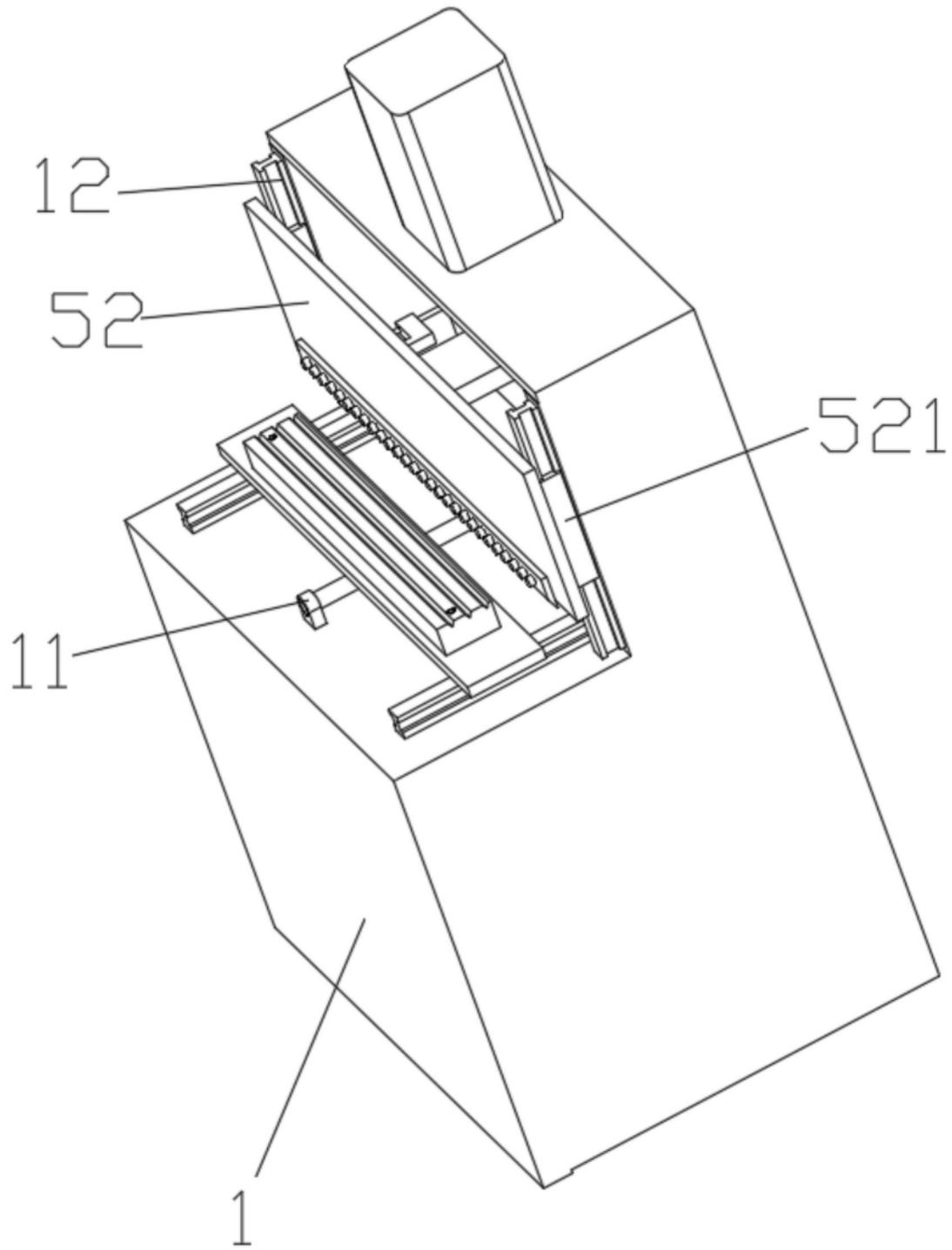


图3