



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222346411 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202421148927.5

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 长春市会志印刷包装有限公司

地址 130102 吉林省长春市长德新区德隆大街802号

(72) 发明人 李会学 赵阳 李思雨 王金龙
李宏军

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954

专利代理师 阳志全

(51) Int. Cl.

B31B 50/52 (2017.01)

B31B 50/04 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

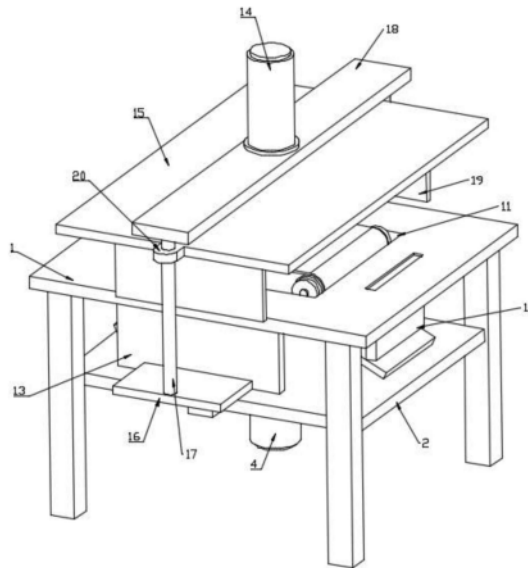
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种瓦楞纸板弯折机

(57) 摘要

本实用新型涉及弯折机技术领域,公开了一种瓦楞纸板弯折机,台面下方设有安装板,安装板与台面之间设有升降板,安装板下端面设有气缸一,气缸一的活塞杆与升降板连接,升降板上端面四角处设有支撑板,两端支撑板之间分别转动连接有从动辊和主动辊,支撑板上设有电机,电机驱动主动辊转动,从动辊和主动辊上套设有传送带;升降板与安装板之间设有传动板,传动板与安装板铰接;安装板上与升降板位置对应处设有开槽,台面上与传动板相离一端位置对应处滑动连接有限位板;台面正反两面设有向下延伸的侧板一,侧板一上设有下压组件。其优点在于:弯折后的瓦楞纸板可自动下料,在弯折时可对瓦楞纸板的位置限定。



1. 一种瓦楞纸板弯折机,包括台面(1)和下压组件,其特征在于:

所述台面(1)下方设有安装板(2),所述安装板(2)与台面(1)之间设有升降板(3),所述安装板(2)下端面设有气缸一(4),所述气缸一(4)的活塞杆与升降板(3)连接,所述升降板(3)上端面四角处设有支撑板(5),两端所述支撑板(5)之间分别转动连接有从动辊(6)和主动辊(7),所述支撑板(5)上设有电机(8),所述电机(8)驱动主动辊(7)转动,所述从动辊(6)和主动辊(7)上套设有传送带(9);

所述升降板(3)与安装板(2)之间设有传动板(10),所述传动板(10)与安装板(2)铰接;

所述安装板(2)上与升降板(3)位置对应处设有开槽(11),所述台面(1)上与传动板(10)相离一端位置对应处滑动连接有限位板(12);

所述台面(1)正反两面设有向下延伸的侧板一(13),所述侧板一(13)上设有下压组件。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板弯折机,其特征在于:所述下压组件包括气缸二(14)和压板(15),所述侧板一(13)相离的一面上设有横板(16),所述横板(16)上端面设有支撑杆(17),所述支撑杆(17)上端设有顶板(18),所述顶板(18)上端面设有气缸二(14),所述顶板(18)下方设有压板(15),所述压板(15)下端面对称设有侧板二(19),所述侧板二(19)位于侧板一(13)外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种瓦楞纸板弯折机,其特征在于:所述压板(15)正反两面设有导向板一(20),所述导向板一(20)与支撑杆(17)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板弯折机,其特征在于:所述安装板(2)上设有导向组件,所述导向组件对升降板(3)的运动方向进行限定。

5. 根据权利要求4所述的一种瓦楞纸板弯折机,其特征在于:所述导向组件包括导向板二(21)和导向杆(22),所述安装板(2)上设有导向杆(22),所述导向杆(22)上滑动连接有导向板二(21),所述导向板二(21)与升降板(3)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板弯折机,其特征在于:所述传动板(10)相离的一端通过拉簧(23)与安装板(2)连接。

一种瓦楞纸板弯折机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯折机技术领域,具体为一种瓦楞纸板弯折机。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板是一个多层的黏合体,它最少由一层波浪形芯纸夹层及一层纸板构成,具有较高的机械强度,能抵受搬运过程中的碰撞和摔跌,瓦楞纸板的实际表现取决于三项因素:芯纸和纸板的特性及纸箱本身的结构。

[0003] 在使用瓦楞纸板生产瓦楞纸箱的过程中,需要使用弯折机对瓦楞纸板进行进行折叠。现有的弯折机主要包括台面和下压组件,在使用时,将需要弯折的瓦楞纸板置于台面上,下压组件带动折弯压板向下运动,对瓦楞纸板进行折弯,其存在以下缺点:

[0004] 1、完成弯折的瓦楞纸板需要人工取下,导致生产效率不高;

[0005] 2、在进行折弯时,缺少对瓦楞纸板的位置限定,导致瓦楞纸板在弯折时,会出现位置的偏移,影响弯折位置的准确。

实用新型内容

[0006] 一、解决的技术问题

[0007] 本实用新型要解决的技术问题是现有弯折机无法对成型的瓦楞纸板进行自动下料,在弯折时缺少对瓦楞纸板的位置限定。

[0008] 二、技术方案

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种瓦楞纸板弯折机,包括台面和下压组件,

[0010] 所述台面下方设有安装板,所述安装板与台面之间设有升降板,所述安装板下端面设有气缸一,所述气缸一的活塞杆与升降板连接,所述升降板上端面四角处设有支撑板,两端所述支撑板之间分别转动连接有从动辊和主动辊,所述支撑板上设有电机,所述电机驱动主动辊转动,所述从动辊和主动辊上套设有传送带;

[0011] 所述升降板与安装板之间设有传动板,所述传动板与安装板铰接;

[0012] 所述安装板上与升降板位置对应处设有开槽,所述台面上与传动板相离一端位置对应处滑动连接有限位板;

[0013] 所述台面正反两面设有向下延伸的侧板一,所述侧板一上设有下压组件。

[0014] 进一步地,所述下压组件包括气缸二和压板,所述侧板一相离的一面上设有横板,所述横板上端面设有支撑杆,所述支撑杆上端设有顶板,所述顶板上端面设有气缸二,所述顶板下方设有压板,所述压板下端面对称设有侧板二,所述侧板二位于侧板一外侧。

[0015] 进一步地,所述压板正反两面设有导向板一,所述导向板一与支撑杆滑动连接。

[0016] 进一步地,所述安装板上设有导向组件,所述导向组件对升降板的运动方向进行限定。

[0017] 进一步地,所述导向组件包括导向板二和导向杆,所述安装板上设有导向杆,所述

导向杆上滑动连接有导向板二,所述导向板二与升降板连接。

[0018] 进一步地,所述传动板相离的一端通过拉簧与安装板连接。

[0019] 三、有益效果

[0020] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0021] 1、气缸一驱动升降板升降,使得升降板上的传送带从台面上的开槽露出,传送带与瓦楞纸板贴合,传送带运动可实现瓦楞纸板的自动下料;

[0022] 2、在进行对瓦楞纸板的弯折时,升降板向下运动,升降板通过传动板带动限位板在台面上端面露出,限位板对需要折弯的瓦楞纸板的位置进行限定;

[0023] 3、传动带和限位板根据升降板的升降交替露出,满足瓦楞纸板的生产需求。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图一。

[0025] 图2为本实用新型的结构示意图二。

[0026] 图3为本实用新型的安装板的结构示意图。

[0027] 图4为本实用新型的下压组件的结构示意图。

[0028] 附图标记:1、台面,2、安装板,3、升降板,4、气缸一,5、支撑板,6、从动辊,7、主动辊,8、电机,9、传送带,10、传动板,11、开槽,12、限位板,13、侧板一,14、气缸二,15、压板,16、横板,17、支撑杆,18、顶板,19、侧板二,20、导向板一,21、导向板二,22、导向杆,23、拉簧。

具体实施方式

[0029] 下面将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的一部分实施例,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。

[0030] 需要说明的是,本实用新型实施例中所有方向性指示诸如上、下、左、右、前、后……仅用于解释在某一特定姿态如附图所示下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0031] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0032] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步的详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0033] 现在结合说明书附图对本实用新型做进一步的说明。

[0034] 实施例一

[0035] 结合附图1-3,所述升降板3与安装板2之间设有传动板10,所述传动板10与安装板2铰接,所述安装板2上与升降板3位置对应处设有开槽11,所述台面1上与传动板10相离一

端位置对应处滑动连接有限位板12。

[0036] 在使用时,将瓦楞纸板置于台面1上端面,此时升降板3位于低位,升降板3对传动板10相对的一端向下按压,使得与安装板2铰接的传动板10相离的一端向上翘起,传动板10对与台面1滑动连接的限位板12向上滑动,限位板12在台面1上端面露出,限位板12对弯折的瓦楞纸板的位置进行限定。

[0037] 结合附图1、2和4,所述台面1正反两面设有向下延伸的侧板一13,所述侧板一13上设有下压组件,所述下压组件包括气缸二14和压板15,所述侧板一13相离的一面上设有横板16,所述横板16上端面设有支撑杆17,所述支撑杆17上端设有顶板18,所述顶板18上端面设有气缸二14,所述顶板18下方设有压板15,所述压板15下端面对称设有侧板二19,所述侧板二19位于侧板一13外侧。

[0038] 在瓦楞纸板的位置被限定后,气缸二14的活塞杆伸出,带动压板15向下运动,压板15带动侧板二19向下运动,侧板二19使得瓦楞纸板露出台面1的部分向下弯折,在侧板一13和侧板二19的配合作用下,完成弯折定型。

[0039] 结合附图1-3,所述安装板2下端面设有气缸一4,所述气缸一4的活塞杆与升降板3连接,所述升降板3上端面四角处设有支撑板5,两端所述支撑板5之间分别转动连接有从动辊6和主动辊7,所述支撑板5上设有电机8,所述电机8驱动主动辊7转动,所述从动辊6和主动辊7上套设有传送带9。

[0040] 在瓦楞纸板弯折成型后,气缸一4的活塞杆伸出,带动升降板3向上运动,升降板3不再对传动板10进行按压,限位板12向下滑动,升降板3带动传送带9从开槽11内露出,传送带9与弯折后的瓦楞纸板贴合,电机8转动,驱动传送带9运动,实现弯折后的瓦楞纸板的自动下料。

[0041] 实施例二

[0042] 结合附图1-4,所述压板15正反两面设有导向板一20,所述导向板一20与支撑杆17滑动连接,所述安装板2上设有导向组件,所述导向组件对升降板3的运动方向进行限定,所述导向组件包括导向板二21和导向杆22,所述安装板2上设有导向杆22,所述导向杆22上滑动连接有导向板二21,所述导向板二21与升降板3连接,所述传动板10相离的一端通过拉簧23与安装板2连接。

[0043] 在实施例一的基础上,在压板15运动的过程中,导向板一20在支撑杆17上滑动,导向板一20和支撑杆17对压板15的运动方向进行导向。在升降板3的运动过程中,导向板二21在导向杆22上滑动,对升降板3的运动方向进行导向。拉簧23使得传动板10在不受外力影响时,其相离的一端保持下位。

[0044] 本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

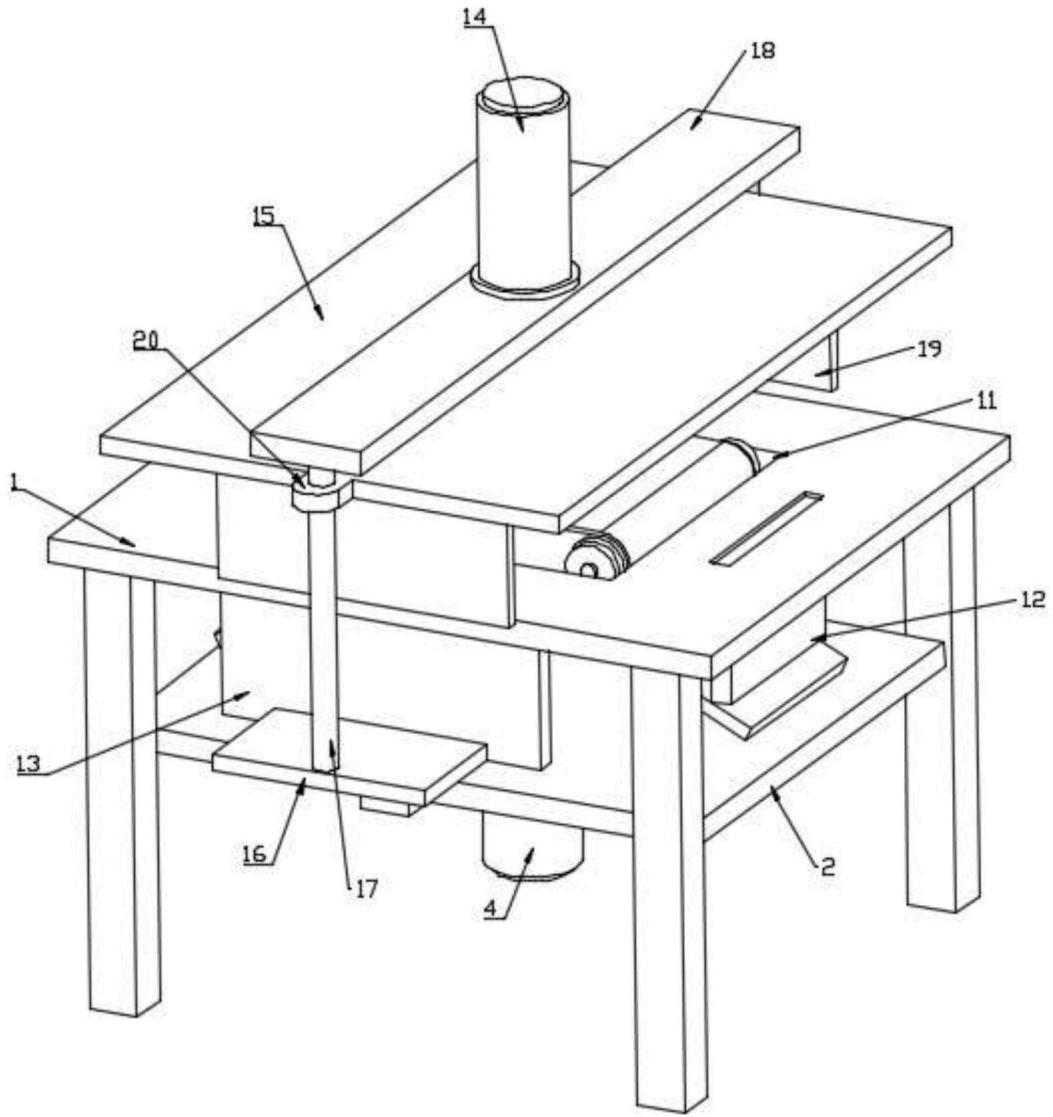


图1

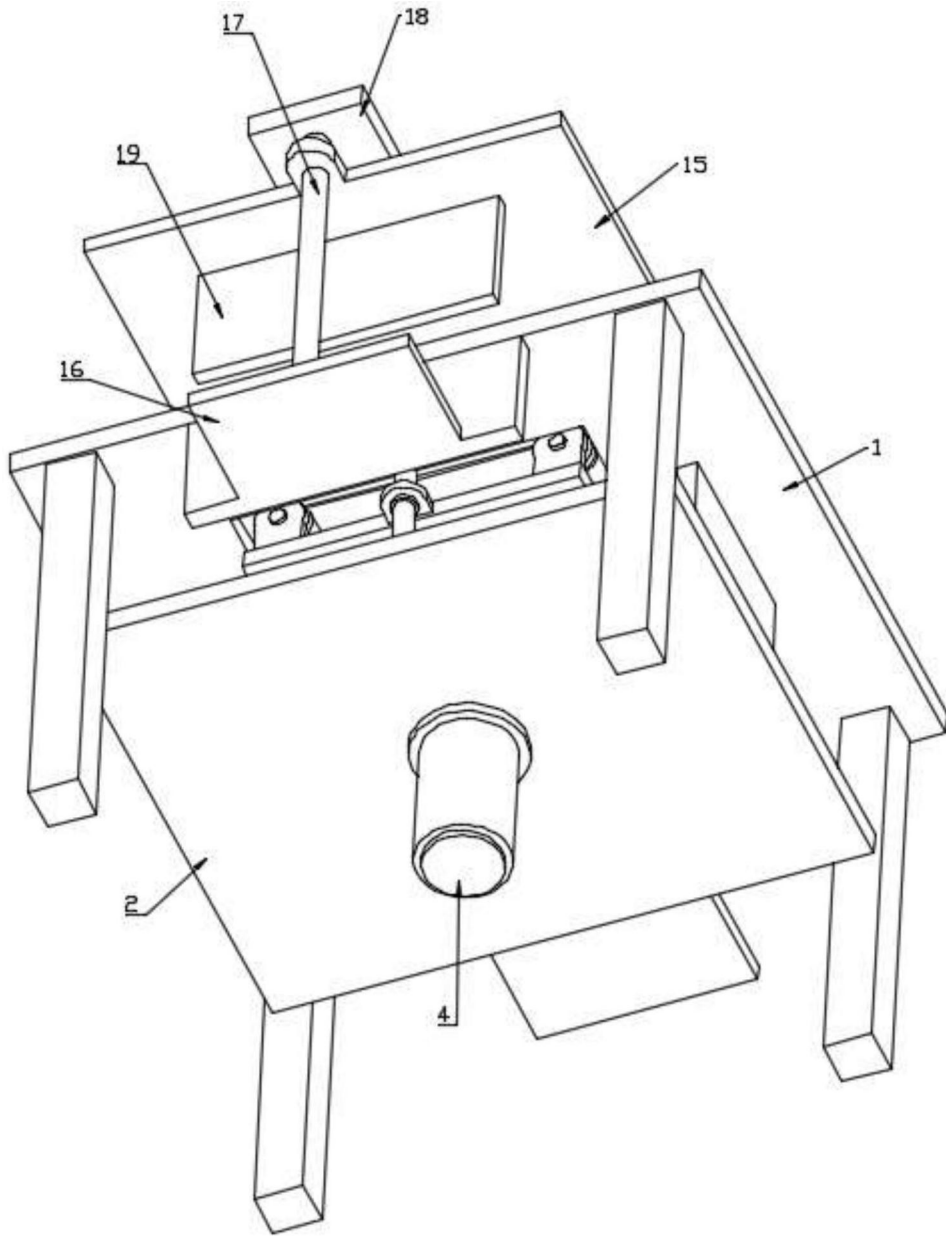


图2

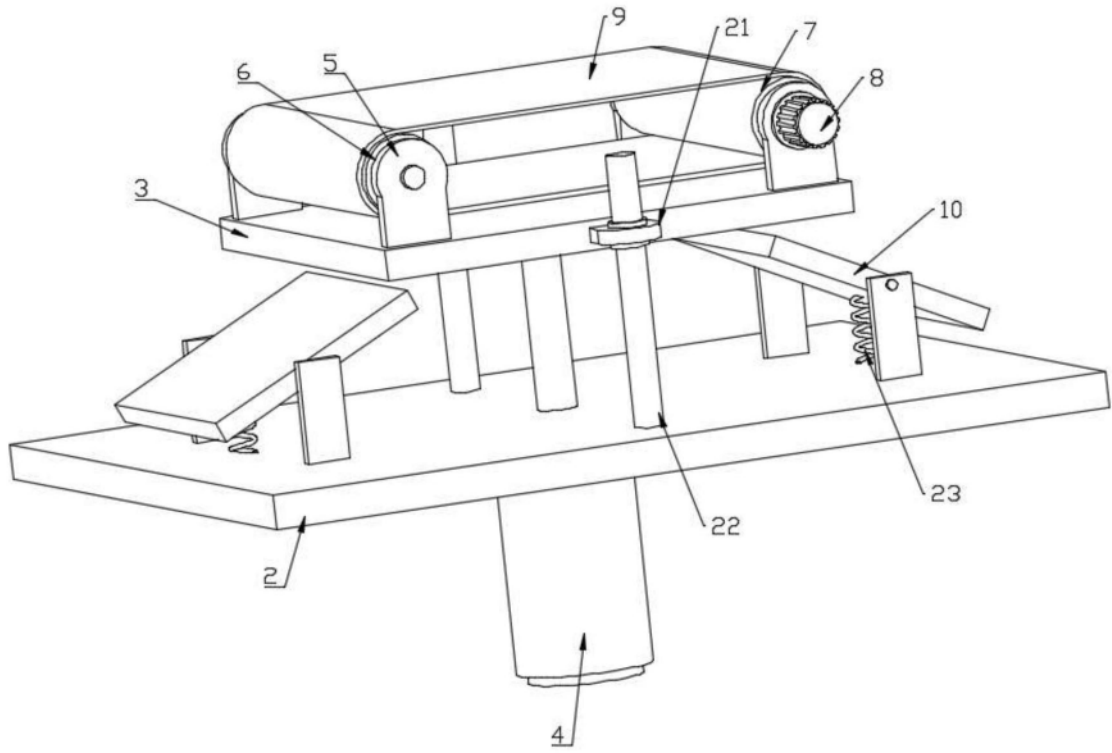


图3

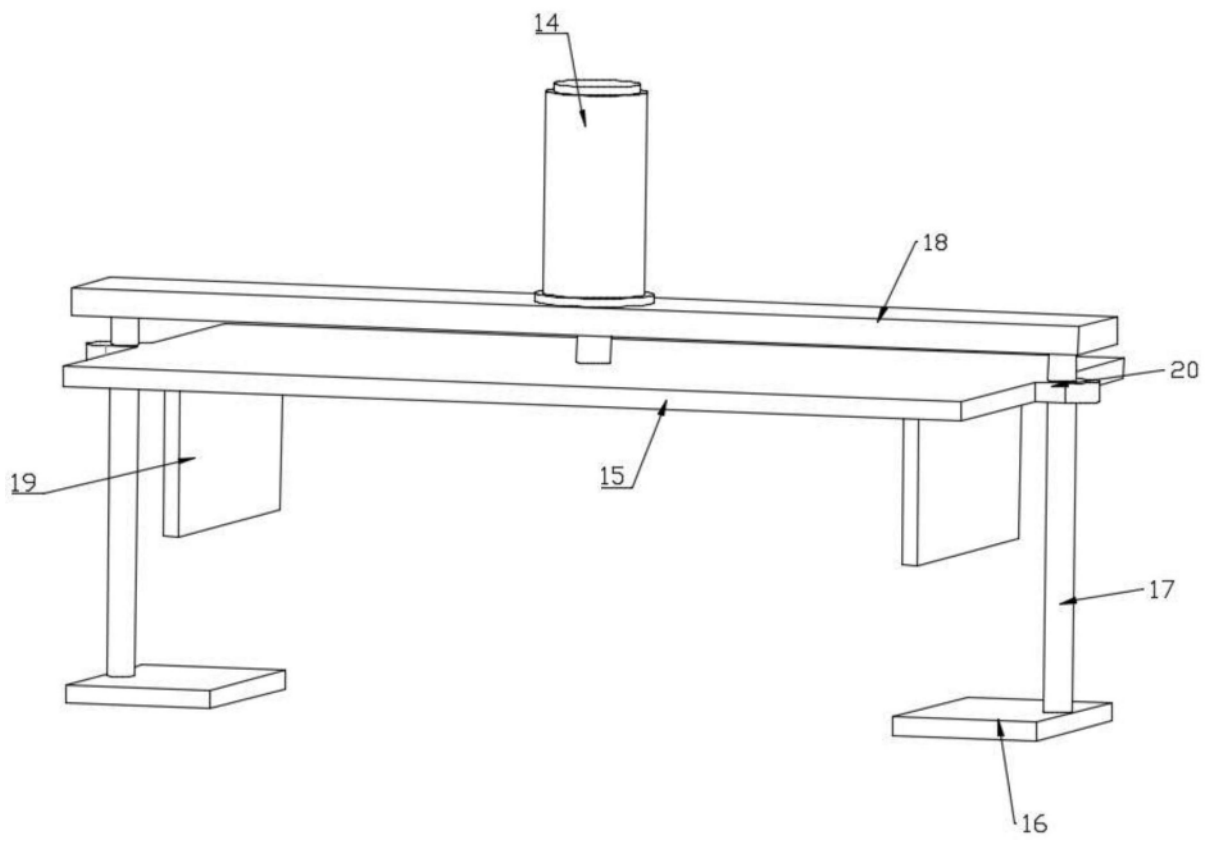


图4