



(21) 申请号 202221075265.4

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 广东众希印务科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
里和北路40号B栋一楼自编33号

(72) 发明人 曾树明

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务
所(普通合伙) 11489

专利代理师 刘艳

(51) Int.Cl.

B65H 5/02 (2006.01)

B65H 5/36 (2006.01)

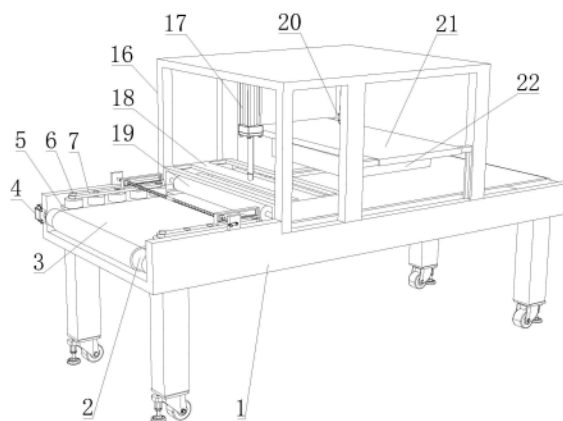
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种包装印刷机防纸张变形装置

(57) 摘要

本实用新型涉及包装箱印刷技术领域,特别是涉及一种包装印刷机防纸张变形装置,其包括机架、支撑板、支架和液压缸B。机架上设置传送带,支撑板对称设置在传送带的两侧,支撑板上转动设置安装板,安装板上转动设置若干个导向轮。安装板上设置限位板,限位板内滑动设置滑块。机架上对称设置两个固定板,两侧固定板之间转动设置双向丝杆,丝杆驱动连接两侧滑块。支架的下方设置液压缸A,液压缸A驱动连接活动板A,活动板A的下方转动设置若干个压辊。液压缸B的下方设置与支架滑动连接的活动板B,液压缸B驱动连接活动板B,活动板B的底部设置印制端头。本实用新型能够对包装纸板进行导向和压平,且适用于不同宽度的纸板。



1. 一种包装印刷机防纸张变形装置,其特征在于,包括机架(1)、支撑板(5)、支架(16)和液压缸B(20);

机架(1)上设置传动辊(2),传动辊(2)的外部包覆设置传送带(3),机架(1)上设置电机(4),电机(4)驱动连接传动辊(2);支撑板(5)对称设置在机架(1)上并位于传送带(3)的两侧,支撑板(5)上转动设置安装板(7),安装板(7)上转动设置若干个导向轮(8);

安装板(7)上设置限位板(9),限位板(9)内滑动设置滑块(10),滑块(10)与限位板(9)转动连接;机架(1)上对称设置两个固定板(13),两侧固定板(13)之间转动设置双向丝杆(14),两侧滑块(10)分别与双向丝杆(14)的对应端螺纹连接,其中一侧固定板(13)上转动设置曲柄(15),曲柄(15)驱动连接双向丝杆(14);

支架(16)设置在机架(1)上,支架(16)靠近传送带(3)进料端一侧下方设置液压缸A(17),液压缸A(17)的下方设置与支架(16)滑动连接的活动板A(18),液压缸A(17)驱动连接活动板A(18),活动板A(18)的下方转动设置若干个压辊(19);液压缸B(20)设置在支架(16)靠近传送带(3)输出端一侧的下方,液压缸B(20)的下方设置与支架(16)滑动连接的活动板B(21),液压缸B(20)驱动连接活动板B(21),活动板B(21)的底部设置印制端头(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种包装印刷机防纸张变形装置,其特征在于,机架(1)上水平设置承重板,承重板的上表面与传送带(3)的上半段下表面滑动连接,承重板位于活动板A(18)和活动板B(21)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种包装印刷机防纸张变形装置,其特征在于,支撑板(5)上设置转轴A(6),安装板(7)与转轴A(6)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种包装印刷机防纸张变形装置,其特征在于,限位板(9)的内侧设置沿水平方向对称设置两个滑槽(12),滑块(10)的上下两侧均设置转轴B(11),两侧转轴B(11)分别插入对应侧滑槽(12)内并与其滑动并转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种包装印刷机防纸张变形装置,其特征在于,压辊(19)的外部包覆设置柔性防护套,柔性防护套的弧面光滑。

6. 根据权利要求1所述的一种包装印刷机防纸张变形装置,其特征在于,支架(16)的竖端内侧设置竖槽A,活动板A(18)的两侧均设置限位块A,两侧限位块A分别插入对应侧竖槽A内并与其滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种包装印刷机防纸张变形装置,其特征在于,支架(16)的竖端内侧设置竖槽B,活动板B(21)的两侧均设置限位块B,两侧限位块B分别插入对应侧竖槽B内并与其滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种包装印刷机防纸张变形装置,其特征在于,还包括控制器,控制器控制连接各电器件。

一种包装印刷机防纸张变形装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装箱技术领域,特别是涉及一种包装印刷机防纸张变形装置。

背景技术

[0002] 包装盒是在生活中非常常见,现有的包装盒种类多样,且外部图案大不相同,这些图案或者图印都是通过包装印刷机加工而成。利用包装印刷机将裁切后的纸板进行打印或者移印,从而形成各种客户所需的图案或者图印。

[0003] 授权公告号为CN208561063U的中国专利公开了一种包装印刷设备用防纸张变形的构件,通过第二电动伸缩杆可以带动U型连接板上下移动,且通过连接压条可以将包装纸压紧,且通过第三电动伸缩杆可以带动连接刮板移动,且通过连接刮板可以将包装纸刮平,且通过第一电动伸缩杆可以带动压板向下移动,通过压板可以进一步对包装纸压平。

[0004] 该装置仍然存在着明显的不足之处:压板只能从纸板的正上方向下施压,每一个纸板在经过压板下方的时候都需要使压板上下移动一次,不仅费电,压板和电动伸缩杆还极易损坏,并且该装置设置的刮板在接触变形凸出部位的时候,刮板对纸板产生一定的阻力,纸板无法在传送带的传动下移动,同时该装置缺乏对纸板的导向结构,纸板在传送带上摆放的位置不同,打印出来的效果大不相同。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种包装印刷机防纸张变形装置。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种包装印刷机防纸张变形装置,包括机架、支撑板、支架和液压缸B。机架上设置传动辊,传动辊的外部包覆设置传送带,机架上设置电机,电机驱动连接传动辊。支撑板对称设置在机架上并位于传送带的两侧,支撑板上转动设置安装板,安装板上转动设置若干个导向轮。安装板上设置限位板,限位板内滑动设置滑块,滑块与限位板转动连接。机架上对称设置两个固定板,两侧固定板之间转动设置双向丝杆,两侧滑块分别与双向丝杆的对应端螺纹连接,其中一侧固定板上转动设置曲柄,曲柄驱动连接双向丝杆。支架设置在机架上,支架靠近传送带进料端一侧下方设置液压缸A,液压缸A的下方设置与支架滑动连接的活动板A,液压缸A驱动连接活动板A,活动板A的下方转动设置若干个压辊。液压缸B设置在支架靠近传送带输出端一侧的下方,液压缸B的下方设置与支架滑动连接的活动板B,液压缸B驱动连接活动板B,活动板B的底部设置印制端头。

[0007] 优选的,机架上水平设置承重板,承重板的上表面与传送带的上半段下表面滑动连接,承重板位于活动板A和活动板B的下方。

[0008] 优选的,支撑板上设置转轴A,安装板与转轴A转动连接。

[0009] 优选的,限位板的内侧设置沿水平方向对称设置两个滑槽,滑块的上下两侧均设置转轴B,两侧转轴B分别插入对应侧滑槽内并与其滑动并转动连接。

[0010] 优选的,压辊的外部包覆设置柔性防护套,柔性防护套的弧面光滑。

[0011] 优选的,支架的竖端内侧设置竖槽A,活动板A的两侧均设置限位块A,两侧限位块A分别插入对应侧竖槽A内并与其滑动连接。

[0012] 优选的,支架的竖端内侧设置竖槽B,活动板B的两侧均设置限位块B,两侧限位块B分别插入对应侧竖槽B内并与其滑动连接。

[0013] 优选的,还包括控制器,控制器控制连接各电器件。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:

[0015] 通过在传送带的两侧设置可转动调节的安装板,利用安装板下方设置的导向轮对传送带上纸板的边缘进行夹持,使纸板始终位于传送带中间部位,印制端头在纸板上打印或者压印的图案位置一致。通过设置双向丝杆驱动两侧安装板同步转动的结构,方便工作人员操作。通过设置液压缸A驱动活动板A升降的结构,使活动板A距离传送带表面的间距可调,从而使装置适用于不同厚度的包装纸板。通过设置压辊,利用压辊对包装纸板进行施压,压辊可以有效的将纸板展平,且对同一批次相同厚度的纸板,只需保持压辊的高度不变即可,同时本实用新型具有良好的稳定性,维修方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中一种实施例的结构示意图;

[0017] 图2为双向丝杆与两侧安装板的连接结构图;

[0018] 图3为限位板与滑块的连接结构图。

[0019] 附图标记:1、机架;2、传动辊;3、传送带;4、电机;5、支撑板;6、转轴A;7、安装板;8、导向轮;9、限位板;10、滑块;11、转轴B;12、滑槽;13、固定板;14、双向丝杆;15、曲柄;16、支架;17、液压缸A;18、活动板A;19、压辊;20、液压缸B;21、活动板B;22、印制端头。

具体实施方式

[0020] 实施例一

[0021] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种包装印刷机防纸张变形装置,包括机架1、支撑板5、支架16和液压缸B20。机架1上设置传动辊2,传动辊2的外部包覆设置传送带3,机架1上设置电机4,电机4驱动连接传动辊2。支撑板5对称设置在机架1上并位于传送带3的两侧,支撑板5上转动设置安装板7,安装板7上转动设置若干个导向轮8。安装板7上设置限位板9,限位板9内滑动设置滑块10,滑块10与限位板9转动连接。机架1上对称设置两个固定板13,两侧固定板13之间转动设置双向丝杆14,两侧滑块10分别与双向丝杆14的对应端螺纹连接,其中一侧固定板13上转动设置曲柄15,曲柄15驱动连接双向丝杆14。支架16设置在机架1上,支架16靠近传送带3进料端一侧下方设置液压缸A17,液压缸A17的下方设置与支架16滑动连接的活动板A18,液压缸A17驱动连接活动板A18,活动板A18的下方转动设置若干个压辊19。液压缸B20设置在支架16靠近传送带3输出端一侧的下方,液压缸B20的下方设置与支架16滑动连接的活动板B21,液压缸B20驱动连接活动板B21,活动板B21的底部设置印制端头22。

[0022] 本实施例中,根据纸板的厚度调节压辊19与传送带3之间的间距,启动液压缸A17,液压缸A17推动活动板A18下滑,压辊19逐渐靠近传送带,当压辊19距离传送带3的间距调整完成之后,启动电机4,电机4带动传动辊2转动,传送带3开始传动作业,将待印刷的纸板放

置在传送带上,转动曲柄15,曲柄15带动双向丝杆14转动,两侧滑块10分别带动对应侧安装板7围绕转轴A6转动,当安装板7远离转轴A6一端的导向轮8与纸板侧面接触的时候,纸板在两侧导向轮8的限位作用下始终位于传送带3的中间位置;当纸板到达压辊19侧面的时候,压辊19从纸板上方进行滚动施压,既不会影响纸板的传送,还能完成纸板的展平工作,随后纸板到达印制端头22下方,启动液压缸B20,液压缸B20推动活动板B21下滑,印制端头22对纸板进行印刷,印刷完成后的纸板被传送带3传出。

[0023] 实施例二

[0024] 如图1所示,本实用新型提出的一种包装印刷机防纸张变形装置,相较于实施例一,机架1上水平设置承重板,承重板的上表面与传送带3的上半段下表面滑动连接,承重板位于活动板A18和活动板B21的下方。

[0025] 本实施例中,由于传送带3本身具有一定的张力,当活动板A18和活动板B21下压纸板的时候,传送带3容易发生形变,从而对纸板的展平和印刷效果造成影响,利用承重板对传送带3的上部进行支撑,可以有效的解决这些问题。

[0026] 实施例三

[0027] 如图2和3所示,本实用新型提出的一种包装印刷机防纸张变形装置,相较于实施例一,限位板9的内侧设置沿水平方向对称设置两个滑槽12,滑块10的上下两侧均设置转轴B11,两侧转轴B11分别插入对应侧滑槽12内并与其滑动并转动连接。

[0028] 本实施例中,当双向丝杆14转动的时候,两侧滑块10同步围绕对应侧转轴B11转动,滑块10始终保持平行,利用滑块10在滑槽12内的滑动和转动来解决双向丝杆14与安装板7之间角度变化产生的干涉阻碍。

[0029] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

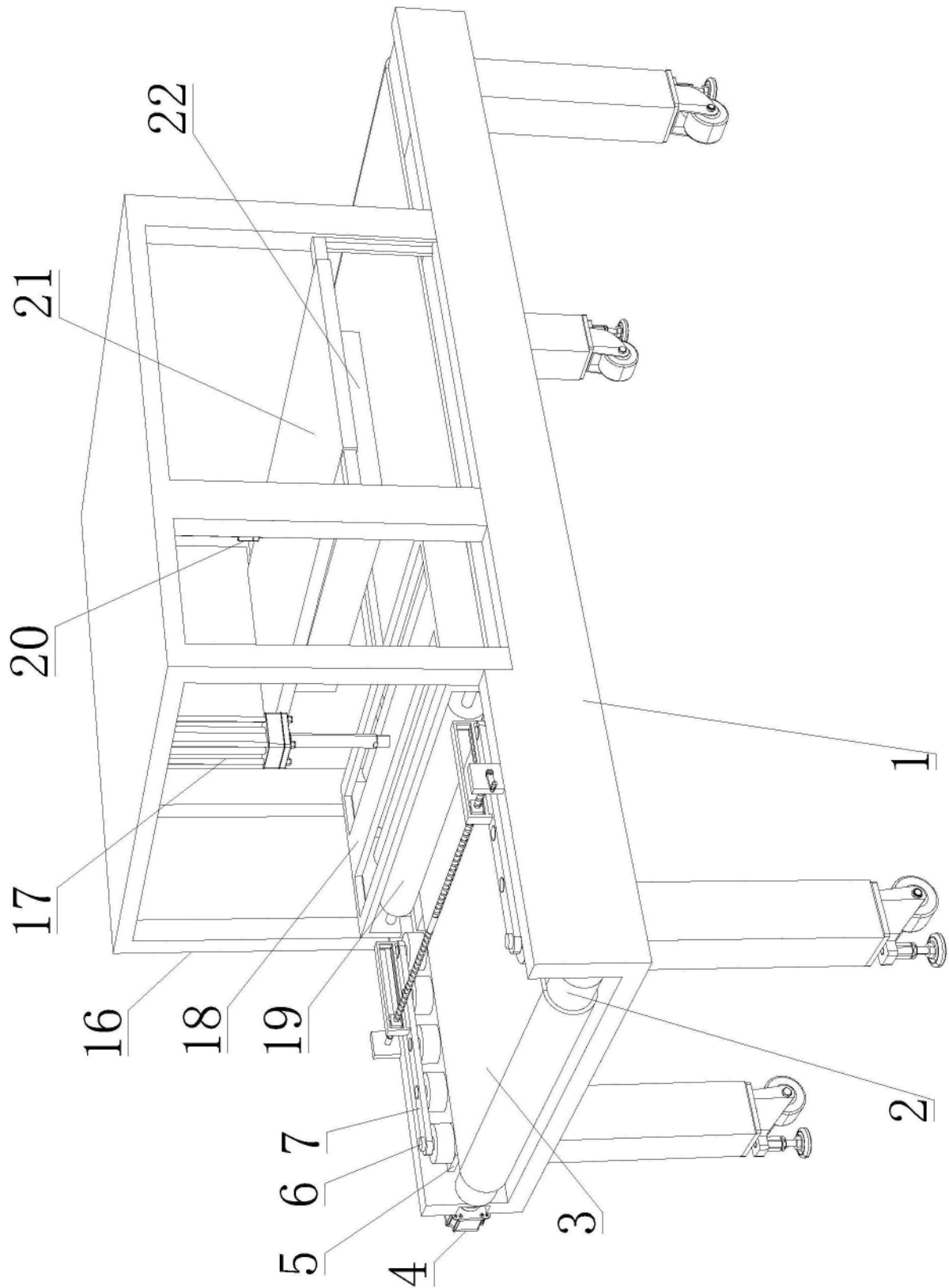


图1

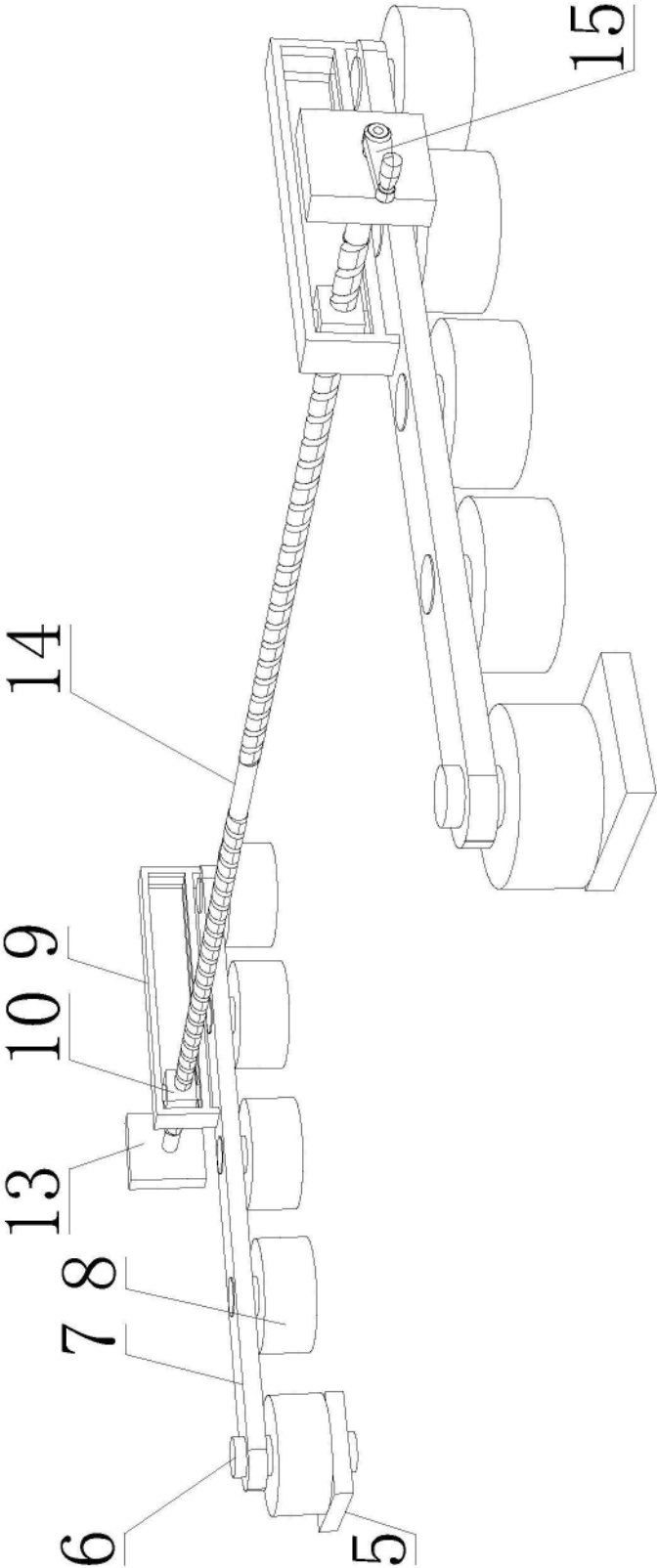


图2

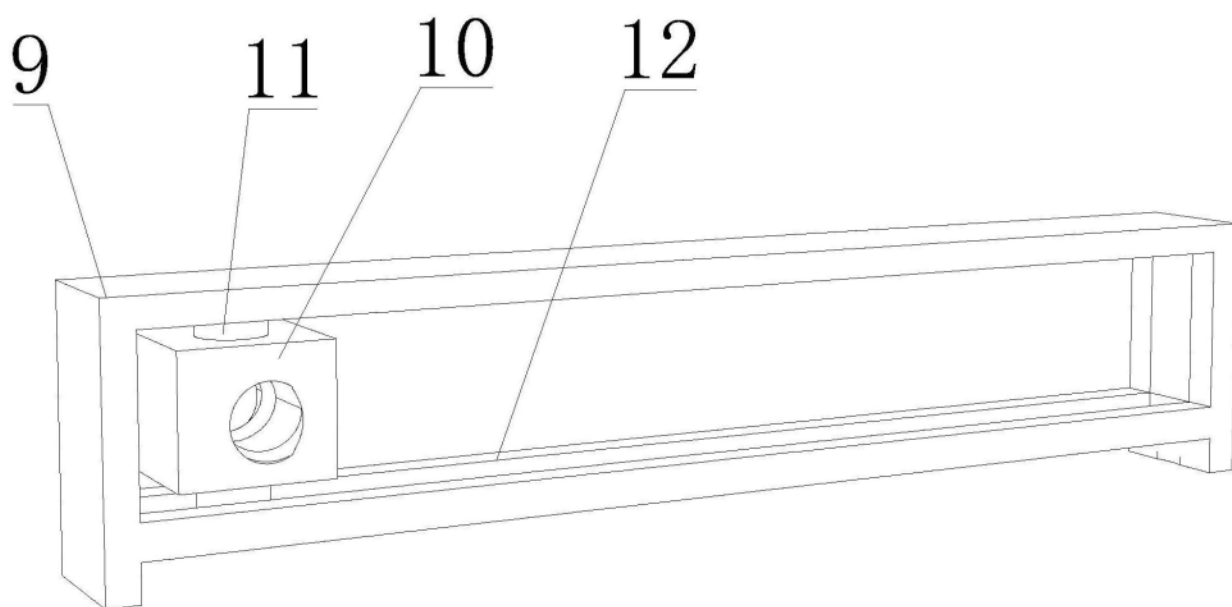


图3