



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212674635 U

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 202021782419.4

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.08.24

(73) 专利权人 重庆中烟工业有限责任公司
地址 400060 重庆市南岸区南坪东路2号

(72) 发明人 朱立军 储旭兵 彭忠 何春莉
胡兴锋 谭广璐 许嘉东 李秋潼
余苹 周苗苗 谢飞

(74) 专利代理机构 广州市华学知识产权代理有限公司 44245

代理人 张晨

(51) Int. Cl.

G01N 3/08 (2006.01)

G01N 3/42 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 3/06 (2006.01)

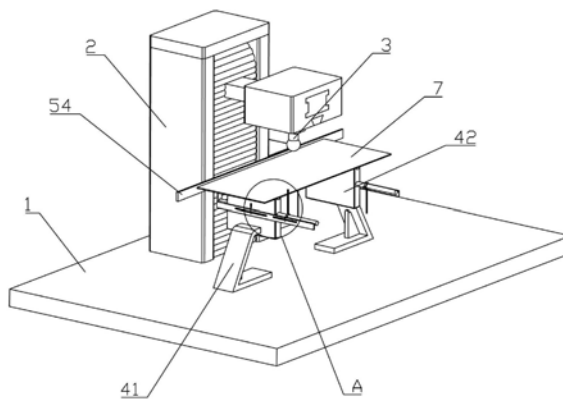
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置

(57) 摘要

本实用新型属于香烟生产检测技术领域,涉及一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,包括操作台,操作台上安装有质构仪,质构仪上安装有探头,操作台上安装有两个相对设置的放置架,放置架包括固定连接的底座和安装板,安装板上均开设有相互连通的安装通孔和预留槽,安装通孔内安装有定位机构,定位机构包括固定连接的安装杆、连杆杆和定位板,安装杆上一体成型有L形标尺,安装杆穿设于安装通孔内,L形标尺上设有第一基准刻度和第二基准刻度,第一基准刻度的两侧设有调整刻度,第二基准刻度两侧设有测量刻度,用于解决目前由于烟纸样本的尺寸不同测试装置难以对不同尺寸的烟纸进行定位,难以使烟纸的中部与探头对应,影响烟纸的测试的问题。



1. 一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,包括操作台(1),所述操作台(1)上安装有质构仪(2),所述质构仪(2)上安装有探头(3),其特征在于:所述操作台(1)上安装有两个相对设置的放置架(4),所述放置架(4)包括固定连接的底座(41)和安装板(42),所述安装板(42)上均开设有相互连通的安装通孔(421)和预留槽(422),所述安装通孔(421)内安装有定位机构(5),所述定位机构(5)包括固定连接的安装杆(51)、连杆杆(53)和定位板(54),所述安装杆(51)上一体成型有L形标尺(52),所述安装杆(51)穿设于安装通孔(421)内,所述L形标尺(52)位于预留槽(422)内,所述L形标尺(52)上设有第一基准刻度(551)和第二基准刻度(561),所述第一基准刻度(551)到定位板(54)之间的距离等于第一基准刻度(551)与第二基准刻度(561)之间的距离,所述第一基准刻度(551)的两侧设有调整刻度,所述第二基准刻度(561)两侧设有测量刻度,两个所述底座(41)的中部均设有第一指针(44),两个所述第一指针(44)的针尖点与探头(3)的最低点三点共面。

2. 根据权利要求1所述一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,其特征在于:所述调整刻度包括第一正刻度(552)和第一负刻度(553),所述测量刻度包括第二正刻度(562)和第二负刻度(563)。

3. 根据权利要求2所述一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,其特征在于:所述L形标尺(52)上开设有滑槽(57),所述安装杆(51)上套设有校准件(58),所述校准件(58)包括一体成型的套环(581)和校准尺(582),所述套环(581)滑动套设于安装杆(51)上。

4. 根据权利要求3所述一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,其特征在于:所述套环(581)上安装有限位板(583),所述限位板(583)与校准尺(582)相互垂直。

5. 根据权利要求4所述一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,其特征在于:所述限位板(583)上安装有第二指针(584)。

6. 根据权利要求5所述一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,其特征在于:所述放置架(4)的顶端均固定安装有置放柱(43)。

7. 根据权利要求6所述一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,其特征在于:所述探头(3)为球形。

一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于香烟生产检测技术领域,具体涉及一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置。

背景技术

[0002] 随着卷烟条与盒包装纸内涵的丰富,其使用的基材、印刷工艺、油墨也越显种类繁多、错综复杂,因此在使用前需要对其物理性质和化学性质进行检测。包装纸的物理性质检测中包括对其抗弯能力进行检测以了解烟盒的柔软性,首先对包装纸的无折横区域进行剪裁获取样本,再对应样本进行压力测试。目前,在进行压力测试时多先对包装纸进行裁剪取样,然后对样品进行测试,测试时通过将烟纸置于支撑台上,然后通过挤压探头向样品表面施加一个固定的力后检测挤压探头的位移变化以判断烟纸的形变量,而由于烟纸样本的尺寸不同测试装置难以对不同尺寸的烟纸进行定位,难以使烟纸的中部与探头对应,影响烟纸的测试。

实用新型内容

[0003] 基于上述背景技术中提到的问题,本实用新型提供了一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,用于解决目前由于烟纸样本的尺寸不同测试装置难以对不同尺寸的烟纸进行定位,难以使烟纸的中部与探头对应,影响烟纸的测试的问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,包括操作台,所述操作台上安装有质构仪,所述质构仪上安装有探头,所述操作台上安装有两个相对设置的放置架,所述放置架包括固定连接的底座和安装板,所述安装板上均开设有相互连通的安装通孔和预留槽,所述安装通孔内安装有定位机构,所述定位机构包括固定连接的安装杆、连杆杆和定位板,所述安装杆上一体成型有L形标尺,所述安装杆穿设于安装通孔内,所述L形标尺位于预留槽内,所述L形标尺上设有第一基准刻度和第二基准刻度,所述第一基准刻度到定位板之间的距离等于第一基准刻度与第二基准刻度之间的距离,所述第一基准刻度的两侧设有调整刻度,所述第二基准刻度两侧设有测量刻度,两个所述底座的中部均设有第一指针,两个所述第一指针的针尖点与探头的最低点三点共面。

[0006] 在上述方案的基础上,本实用新型还进行了如下改进:

[0007] 进一步,所述调整刻度包括第一正刻度和第一负刻度,所述测量刻度包括第二正刻度和第二负刻度。第一正刻度与第二正刻度对应、第一负刻度对应第二负刻度,方便定位板的调节。

[0008] 进一步,所述L形标尺上开设有滑槽,所述安装杆上套设有校准件,所述校准件包括一体成型的套环和校准尺,所述套环滑动套设于安装杆上。通过移动套环使校准尺与烟纸的边缘接触,从而在查看测量刻度时以校准尺为基准,避免直接观察烟纸对应的测量刻度时出现较大误差。

[0009] 进一步,所述套环上安装有限位板,所述限位板与校准尺相互垂直。通过限位板对套环的转动的进行限制使校准尺可停留于竖直位置,方便校准尺使用。

[0010] 进一步,所述限位板上安装有第二指针。通过第二指针的设计,校准尺可停留于竖直位置时第二指针与L形标尺设有测量刻度的的一侧接触,方便读数。

[0011] 进一步,所述放置架的顶端均固定安装有置放柱,通过置放柱与烟纸接触,使烟纸在平放或产生形变时均为线接触,以减小对测试结果的影响。

[0012] 进一步,所述探头为球形,使探头与烟纸表面点接触,减小探头对烟纸形变的影响,有利于提高测试精度。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、通过将烟纸放与安装板上,通过质构仪带动探头挤压烟纸表面即可对烟纸的柔软度进行测试,通过分析施加的压力与烟纸形变量的关系即可得到测试结果;

[0015] 2、将烟纸置于安装板上同时使烟纸一侧与定位板接触对烟纸进行初步矫正,然后根据烟纸远离定位板的一端对应的测量刻度数值对L形标尺进行调整,使第一指针对应烟纸的中部进行对应,使烟纸位于安装板之间区域的中心与探头相对应,可对不同尺寸的烟纸进行校准定位,以便于更好的对烟纸进行测试。

附图说明

[0016] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明;

[0017] 图1为本实用新型实施例中一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置的结构示意图一

[0018] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例中一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置的结构示意图二;

[0020] 图4为本实用新型实施例中放置架的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型实施例中定位机构的结构示意图;

[0022] 主要元件符号说明如下:

[0023] 操作台1、质构仪2、探头3、放置架4、底座41、安装板42、安装通孔421、预留槽422、置放柱43、第一指针44、定位机构5、安装杆51、L形标尺52、连杆杆53、定位板54、第一基准刻度551、第一正刻度552、第一负刻度553、第二基准刻度561、第二正刻度562、第二负刻度563、滑槽57、套环581、校准尺582、限位板583、第二指针584、烟纸7。

具体实施方式

[0024] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0025] 实施例

[0026] 如图1~5所示,一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置,包括操作台1,操作台1上安装有质构仪2,质构仪2上安装有球形的探头3,使探头3与烟纸7表面点接触,减小探头对烟纸形变的影响,有利于提高测试精度,操作台1上安装有两个相对设置的放置架4,放置架4包括固定连接的底座41和安装板42,安装板42上均开设有相互连通的安装通孔421和预留槽422,安装通孔421内安装有定位机构5,定位机构5包括固定连接的安装杆51、连杆杆53和

定位板54,安装杆51上一体成型有L形标尺52,安装杆51穿设于安装通孔421内,L形标尺52位于预留槽422内,L形标尺52上设有第一基准刻度551和第二基准刻度561,第一基准刻度551到定位板54之间的距离等于第一基准刻度551与第二基准刻度561之间的距离,第一基准刻度551的两侧设有调整刻度,第二基准刻度561两侧设有测量刻度,两个底座41的中部均设有第一指针44,两个第一指针44的针尖点与探头3的最低点三点共面。

[0027] 具体的,调整刻度包括第一正刻度552和第一负刻度553,测量刻度包括第二正刻度562和第二负刻度563。第一正刻度552与第二正刻度562对应、第一负刻度553对应第二负刻度563,方便定位板54的调节。

[0028] 具体的,L形标尺52上开设有滑槽57,安装杆51上套设有校准件58,校准件58包括一体成型的套环581和校准尺582,套环581滑动套设于安装杆51上。通过移动套环581使校准尺582与烟纸7的边缘接触,从而在查看测量刻度时以校准尺582为基准,避免直接观察烟纸7对应的测量刻度时出现较大误差。

[0029] 具体的,套环581上安装有限位板583,限位板583与校准尺582相互垂直。通过限位板583对套环581的转动的进行限制使校准尺582可停留于竖直位置,方便校准尺582使用。

[0030] 具体的,限位板583上安装有第二指针584。通过第二指针584的设计,校准尺582可停留于竖直位置时第二指针584与L形标尺52设有测量刻度的的一侧接触,方便读数。

[0031] 具体的,放置架4的顶端均固定安装有置放柱43,通过置放柱43与烟纸7接触,使烟纸7在平放或产生形变时均为线接触,以减小对测试结果的影响。

[0032] 需要对烟纸进行测试时,将待测试的烟纸7置于置放柱43上,将烟纸7一侧抵拢定位板54,然后转动校准尺582使限位板583与L形标尺52顶端接触使限位板583竖直,然后滑动套环581使校准尺582与烟纸7一侧接触(如图2所示),然后根据第二指针584指示的测量刻度对L形标尺52进行调节,当第二指针584位于第二正刻度562时,根据第二正刻度562的数值对L形标尺52进行滑动使第一指针44位于第一正刻度552区域,使第一指针44指示的数值为第二指针584指示数值的一半,此时第一指针44位于定位板54和校准尺582之间,即第一指针44位于烟纸7的中部;当第二指针584位于第二负刻度563时,根据第二负刻度563的数值对L形标尺52进行滑动使第一指针44位于第一负刻度553区域,使第一指针44指示的数值为第二指针584指示数值的一半;最后,通过质构仪2带动探头3挤烟纸上表面即可对烟纸的柔软度进行测试。

[0033] 以上对本实用新型提供的一种辅助烟纸定位的柔软度测试装置进行了详细介绍。具体实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以对本实用新型进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

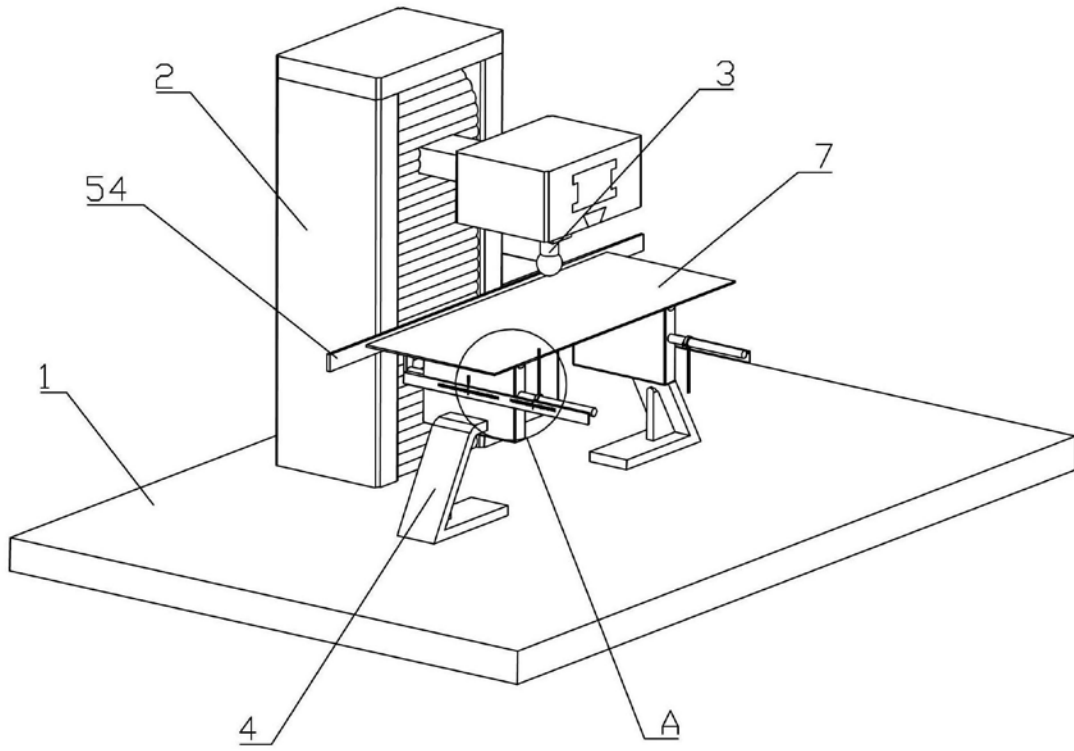


图1

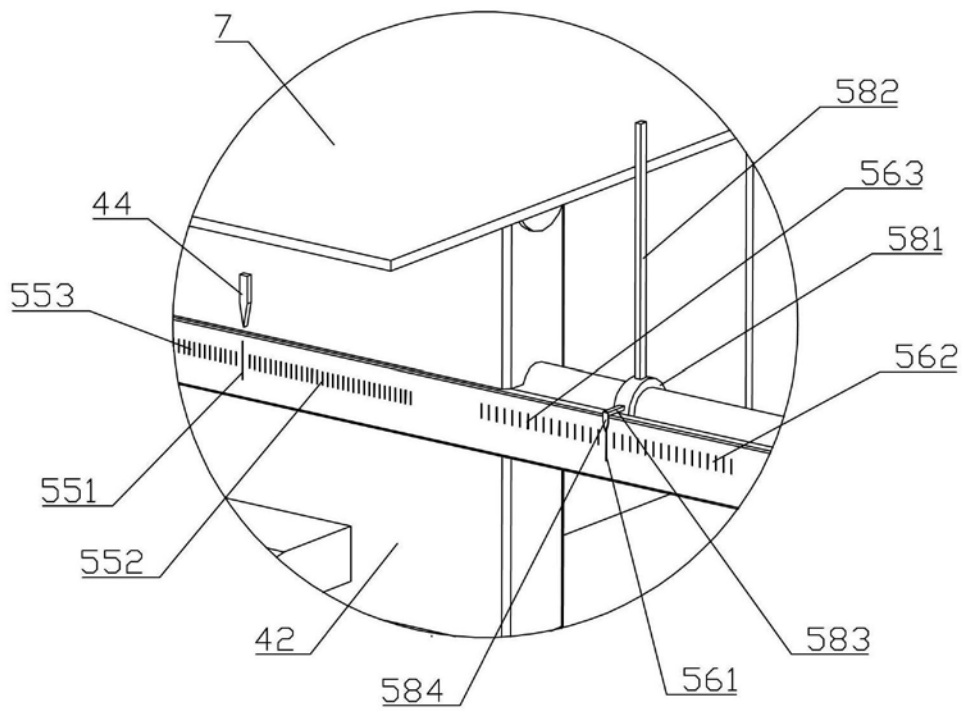


图2

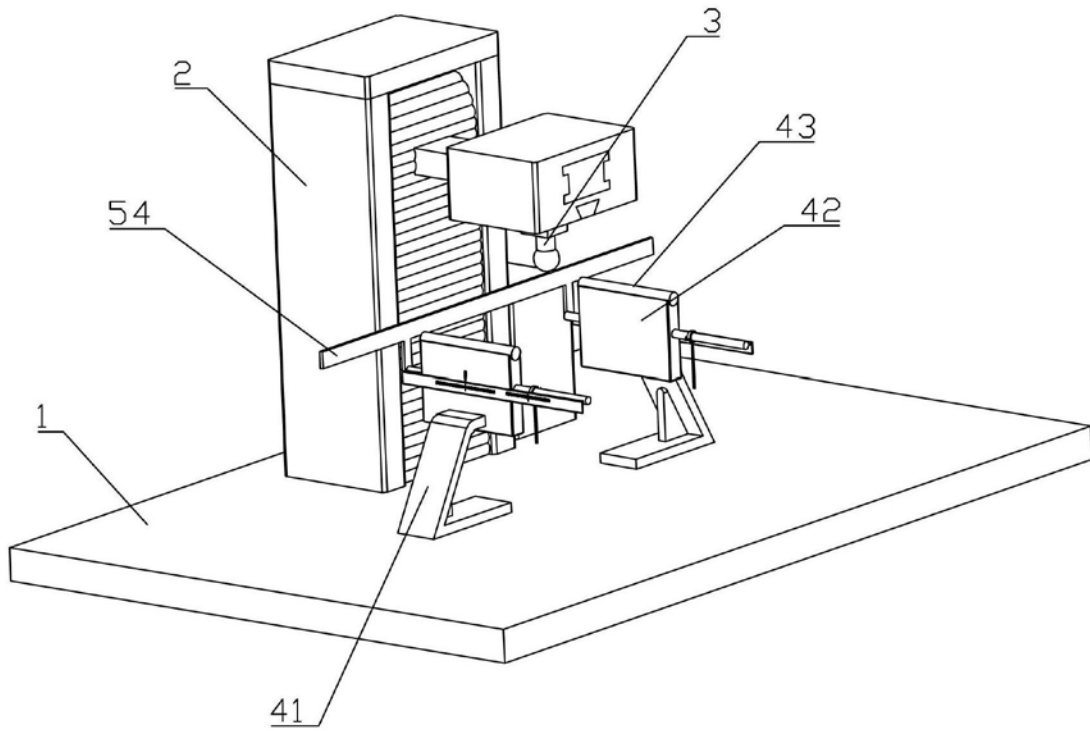


图3

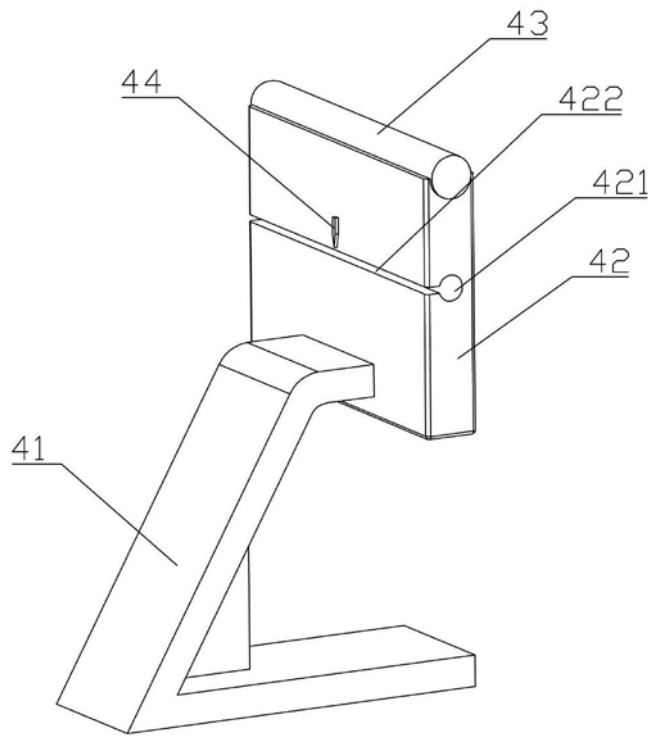


图4

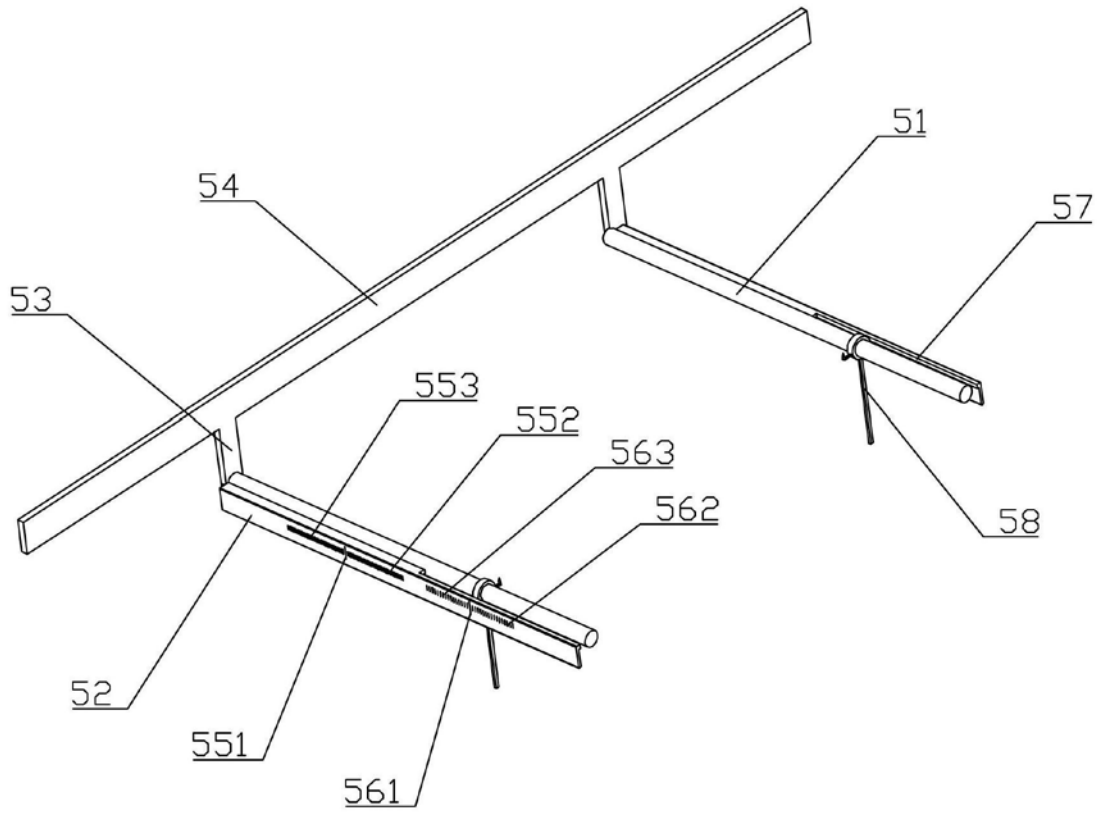


图5