



(10) 授权公告号 CN 109765244 B

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 201910067899.1

G01N 21/84 (2006.01)

(22) 申请日 2019.01.24

G01N 21/01 (2006.01)

G01N 21/15 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109765244 A

(56) 对比文件

CN 209911245 U, 2020.01.07

(43) 申请公布日 2019.05.17

审查员 钟爱芝

(73) 专利权人 超音速人工智能科技股份有限公司

地址 511400 广东省广州市番禺区石基镇
金山村华创动漫产业园B10栋

(72) 发明人 张立 叶长春 黄家富

(74) 专利代理机构 广州市专星专利代理有限公司 44456

专利代理师 刘玉珠

(51) Int. Cl.

G01N 21/88 (2006.01)

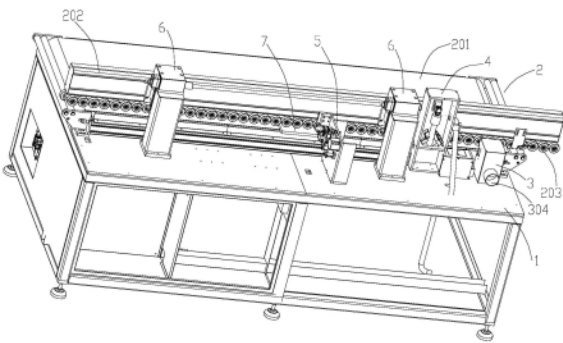
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

板材封边缺陷检测机

(57) 摘要

本发明公开了板材封边缺陷检测机,包括机架、传输装置、除尘装置、板材封边缺陷检测装置和贴标装置,传输装置设于机架上,传输装置包括输送带和驱动机构,驱动机构与输送带传动连接,除尘装置、板材封边缺陷检测装置、贴标装置沿板材的输送方向依次布置,且除尘装置、板材封边缺陷检测装置、贴标装置之间形成有输送通道,输送带位于输送通道中,除尘装置与输送带相配合,除尘装置用于清除板材表面的粉尘,板材封边缺陷检测装置与输送带相配合,板材封边缺陷检测装置用于对板材进行封边缺陷检测,贴标装置与输送带相配合,贴标装置用于对板材作标记。本发明能避免漏检、误检,能有效区分次品和合格品,且有利于提高检测效率和产品质量。



1. 板材封边缺陷检测机,其特征在于:包括机架、传输装置、除尘装置、板材封边缺陷检测装置和贴标装置,所述传输装置设于机架上,所述传输装置包括输送带、驱动机构以及活动板,所述活动板位于输送带的上侧,所述驱动机构与输送带传动连接,所述输送带用于输送板材,所述除尘装置、板材封边缺陷检测装置、贴标装置沿板材的输送方向依次布置,且所述除尘装置、板材封边缺陷检测装置、贴标装置之间形成有输送通道,所述输送带位于输送通道中,所述除尘装置与输送带相配合,所述除尘装置用于清除板材表面的粉尘,所述板材封边缺陷检测装置与输送带相配合,所述板材封边缺陷检测装置用于对板材进行封边缺陷检测,所述贴标装置与输送带相配合,所述贴标装置用于对板材作标记;

所述板材封边缺陷检测装置包括固定框架、两视觉检测装置、两隔板和两光源组件,所述固定框架与机架固接,两所述隔板均位于固定框架上,两所述隔板之间形成有传输通道,所述传输通道用于传输板材,两所述隔板分别与固定框架连接形成有第一安装腔室和第二安装腔室,所述第一安装腔室和第二安装腔室分别位于传输通道的两侧,两所述视觉检测装置分别位于第一安装腔室、第二安装腔室中,两所述光源组件分别位于第一安装腔室和第二安装腔室中,所述光源组件位于视觉检测装置的一侧,所述光源组件与视觉检测装置相配合,两所述隔板上均设有透光面;

所述贴标装置包括支架、收卷轮、释放轮、起标件、吸标机构和压标机构,所述支架与机架固接,所述收卷轮和释放轮可转动地安装于支架上,贴标带两端分别缠绕于所述收卷轮和所述释放轮,所述起标件固定于支架上,贴标带绕经所述起标件,所述吸标机构位于起标件的一侧,所述吸标机构与支架固接,所述压标机构位于吸标机构的一侧,所述压标机构与支架固接,所述吸标机构用于将标签吸附,所述压标机构用于使标签与板材紧密接触;

还包括压力调节装置,所述压力调节装置包括固定座、升降机构、导杆和连接块,所述固定座与支架相隔,所述固定座与机架固接,所述升降机构设于固定座上,所述导杆与升降机构的输出端连接,所述连接块设于导杆上,所述活动板与连接块固接,所述升降机构驱动活动板往靠近或者远离输送带的方向移动。

2. 如权利要求1所述的板材封边缺陷检测机,其特征在于:所述光源组件包括两对称布置的摄像光源,两所述摄像光源分别与固定框架固接,所述摄像光源的轴线与隔板的轴线相交。

3. 如权利要求2所述的板材封边缺陷检测机,其特征在于:所述视觉检测装置包括摄像头,所述摄像头与固定框架固接,两所述摄像光源位于摄像头靠近隔板的一侧,两所述摄像光源的轴线与摄像镜头的轴线在同一平面上相交于同一点。

4. 如权利要求1所述的板材封边缺陷检测机,其特征在于:所述除尘装置包括壳体和除尘件,所述壳体与机架固接,所述壳体上开设有安装缺口,所述安装缺口上设有两个除尘件,两个所述除尘件对称布置,所述除尘件用于与板材表面接触。

5. 如权利要求4所述的板材封边缺陷检测机,其特征在于:所述除尘件上设有毛刷部。

6. 如权利要求4或者5所述的板材封边缺陷检测机,其特征在于:所述除尘装置还包括抽风机构,所述壳体上还设有吸尘口,所述吸尘口与抽风机构连接,所述抽风机构用于将粉尘排放至壳体外。

7. 如权利要求1-5任一项所述的板材封边缺陷检测机,其特征在于:所述传输装置还包括多个从动轮,所述从动轮位于活动板和输送带之间,所述从动轮可转动地安装于活动板

上,所述从动轮用于与板材接触。

板材封边缺陷检测机

技术领域

[0001] 本发明涉及检测技术领域,尤其涉及板材封边缺陷检测机。

背景技术

[0002] 一般地,需要采用封边机对板材的外边缘进行封边处理。封边机在使用的过程中由于环境温度过低会导致涂胶装置内的胶温度低而不能正常使用。特别是厚板材(25mm以上),由于用胶量大,生产过程中容易出现胶还没有完全熔化就开始使用,从而导致封边效果差。故板材在封边后需要经过缺陷检查,现有技术通常采用人工目视检查,然而人工目视检查标准主观、容易出现疲劳等原因存在漏检、误检风险,进而容易产生次品,无法有效区分次品和合格品,而且加工后的板材上容易沾染粉尘,导致影响检测的精度,使得检测效率较低,产品质量得不到保证。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的在于提供板材封边缺陷检测机,能够避免漏检、误检现象,降低次品率,使得能有效区分次品和合格品,而且有利于提高检测的精度,提高检测效率和产品质量。

[0004] 本发明的目的采用如下技术方案实现:

[0005] 板材封边缺陷检测机,包括机架、传输装置、除尘装置、板材封边缺陷检测装置和贴标装置,所述传输装置设于机架上,所述传输装置包括输送带和驱动机构,所述驱动机构与输送带传动连接,所述输送带用于输送板材,所述除尘装置、板材封边缺陷检测装置、贴标装置沿板材的输送方向依次布置,且所述除尘装置、板材封边缺陷检测装置、贴标装置之间形成有输送通道,所述输送带位于输送通道中,所述除尘装置与输送带相配合,所述除尘装置用于清除板材表面的粉尘,所述板材封边缺陷检测装置与输送带相配合,所述板材封边缺陷检测装置用于对板材进行封边缺陷检测,所述贴标装置与输送带相配合,所述贴标装置用于对板材作标记。

[0006] 进一步地,所述板材封边缺陷检测装置包括固定框架、两视觉检测装置、两隔板和两光源组件,所述固定框架与机架固接,两所述隔板均位于固定框架上,两所述隔板之间形成有传输通道,所述传输通道用于传输板材,两所述隔板分别与固定框架连接形成有第一安装腔室和第二安装腔室,所述第一安装腔室和第二安装腔室分别位于传输通道的两侧,两所述视觉检测装置分别位于第一安装腔室、第二安装腔室中,两所述光源组件分别位于第一安装腔室和第二安装腔室中,所述光源组件位于视觉检测装置的一侧,所述光源组件与视觉检测装置相配合,两所述隔板上均设有透光面。

[0007] 进一步地,所述光源组件包括两对称布置的摄像光源,两所述摄像光源分别与固定框架固接,所述摄像光源的轴线与隔板的轴线相交。

[0008] 进一步地,所述视觉检测装置包括摄像镜头,所述摄像镜头与固定框架固接,两所述摄像光源位于摄像镜头靠近隔板的一侧,两所述摄像光源的轴线与摄像镜头的轴线在同

一平面上相交于同一点。

[0009] 进一步地,所述贴标装置包括支架、收卷轮、释放轮、起标件、吸标机构和压标机构,所述支架与机架固接,所述收卷轮和释放轮可转动地安装于支架上,贴标带两端分别缠绕于所述收卷轮和所述释放轮,所述起标件固定于支架上,贴标带绕经所述起标件,所述吸标机构位于起标件的一侧,所述吸标机构与支架固接,所述压标机构位于吸标机构的一侧,所述压标机构与支架固接,所述吸标机构用于将标签吸附,所述压标机构用于使标签与板材紧密接触。

[0010] 进一步地,所述除尘装置包括壳体和除尘件,所述壳体与机架固接,所述壳体上开设有安装缺口,所述安装缺口上设有两个除尘件,两个所述除尘件对称布置,所述除尘件用于与板材表面接触。

[0011] 进一步地,所述除尘件上设有毛刷部。

[0012] 进一步地,所述除尘装置还包括抽风机构,所述壳体上还设有吸尘口,所述吸尘口与抽风机构连接,所述抽风机构用于将粉尘排放至壳体外。

[0013] 进一步地,所述传输装置还包括活动板和多个从动轮,所述活动板位于输送带的上侧,所述从动轮位于活动板和输送带之间,所述从动轮可转动地安装于活动板上,所述从动轮用于与板材接触。

[0014] 进一步地,还包括压力调节装置,所述压力调节装置包括固定座、升降机构、导杆和连接块,所述固定座与支架相隔,所述固定座与机架固接,所述升降机构设于固定座上,所述导杆与升降机构的输出端连接,所述连接块设于导杆上,所述活动板与连接块固接,所述升降机构驱动活动板往靠近或者远离输送带的方向移动。

[0015] 相比现有技术,本发明的有益效果在于:

[0016] 利用除尘装置对板材进行除尘处理,完成除尘处理的板材经板材封边缺陷检测装置进行缺陷检测,板材封边缺陷检测装置将检测结果反馈至控制系统,控制系统分析检测结果,贴标装置根据控制系统的命令对板材贴标签,从而能够避免漏检、误检现象,降低次品率,使得能有效区分次品和合格品,而且有利于提高检测的精度,提高检测效率和产品质量。

附图说明

[0017] 图1为本发明的结构示意图;

[0018] 图2为本发明中除尘装置的结构示意图;

[0019] 图3为本发明中板材封边缺陷检测装置的结构示意图;

[0020] 图4为本发明中板材封边缺陷检测装置的局部结构示意图;

[0021] 图5为本发明中贴标装置的结构示意图;

[0022] 图6为本发明中吸标机构的结构示意图;

[0023] 图7为本发明中吸标件的结构示意图;

[0024] 图8为本发明中压标机构的结构示意图;

[0025] 图9为本发明中换标机构的结构示意图;

[0026] 图10为本发明中压力调节装置的结构示意图。

[0027] 图中:1、机架;2、传输装置;3、除尘装置;4、板材封边缺陷检测装置;5、贴标装置;

201、输送带;202、活动板;203、从动轮;301、壳体;302、除尘件;303、开口;304、吸尘口;401、固定框架;402、视觉检测装置;403、隔板;404、光源组件;405、传输通道;406、第一安装腔室;407、第二安装腔室;408、透光面;409、摄像光源;410、摄像镜头;411、限位部;501、支架;502、收卷轮;503、释放轮;504、起标件;505、吸标件;506、真空发生器;507、吸气孔;508、气缸;509、固定板;510、压标辊;511、过轮;512、安装板;513、固定套筒;514、活动套筒;515、连接柱;516、弹簧;517、连接板;518、压轮;519、提拉板;520、驱动件;521、握持件;522、贴标带;523、标签;6、压力调节装置;601、固定座;602、升降机构;603、导杆;604、连接块;7、板材。

具体实施方式

[0028] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本发明做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0029] 如图1-10所示的板材封边缺陷检测机,包括机架1、传输装置2、除尘装置3、板材封边缺陷检测装置4和贴标装置5,传输装置2设于机架1上,传输装置2包括输送带201和驱动机构,驱动机构与输送带201传动连接,输送带201用于输送板材7,除尘装置3、板材封边缺陷检测装置4、贴标装置5沿板材7的输送方向依次布置,即板材7依次经过除尘装置3、板材封边缺陷检测装置4、贴标装置5,且除尘装置3、板材封边缺陷检测装置4、贴标装置5之间形成有输送通道,输送带201位于输送通道中,除尘装置3与输送带201相配合,除尘装置3用于清除板材7表面的粉尘,板材封边缺陷检测装置4与输送带201相配合,板材封边缺陷检测装置4用于对板材7进行封边缺陷检测,贴标装置5与输送带201相配合,贴标装置5用于对板材7作标记。

[0030] 在上述结构的基础上,利用除尘装置3对板材7进行除尘处理,完成除尘处理的板材7经板材封边缺陷检测装置4进行缺陷检测,板材封边缺陷检测装置4将检测结果反馈至控制系统,控制系统分析检测结果,贴标装置5根据控制系统的命令对板材7贴标签523,从而能够避免漏检、误检现象,降低次品率,使得能有效区分次品和合格品,而且有利于提高检测的精度,提高检测效率和产品质量。

[0031] 进一步地,如图2所示,除尘装置3包括壳体301和除尘件302,壳体301与机架1固定连接,壳体301上开设有安装缺口,安装缺口上设有两个除尘件302,两个除尘件302对称布置,除尘件302用于与板材7表面接触。

[0032] 作为本实施例中一种较佳的实施方式,除尘件302上设有毛刷部,即分别设于两个除尘件302上两个毛刷部对称布置,两个毛刷部之间相隔形成用于供板材7进入的开口303,板材7进入后,由于输送带201带动板材7同步移动,输送带201水平布置,板材7位于输送带201上使得板材7与水平面平行,壳体301垂直于水平面布置,即板材7水平进入开口303,且板材7能在两个毛刷部之间相对运动,使得两个毛刷部能够与板材7接触,对板材7上下两表面的粉尘进行清理。

[0033] 另外,除尘装置3还包括抽风机构,壳体301上还设有吸尘口304,吸尘口304与抽风机构连接,该抽风机构能将壳体301内的粉尘排放至壳体301外,从而能够避免粉尘积聚于壳体301内,有利于提高除尘效率。

[0034] 进一步地,如图3及图4所示,板材封边缺陷检测装置4包括固定框架401、两视觉检测装置402、两隔板403和两光源组件404,固定框架401与机架1固定连接,两隔板403均位于固定框架401上,两隔板403之间形成有传输通道405,传输通道405用于传输板材7,两隔板403分别与固定框架401连接形成有第一安装腔室406和第二安装腔室407,第一安装腔室406和第二安装腔室407分别位于传输通道405的两侧,两视觉检测装置402分别位于第一安装腔室406、第二安装腔室407中,两光源组件404分别位于第一安装腔室406和第二安装腔室407中,光源组件404位于视觉检测装置402的一侧,光源组件404与视觉检测装置402相配合,两隔板403上均设有透光面408。

[0035] 在两隔板403之间形成有的传输通道405用于传输板材7,具体地,在传输通道405内通过传输装置2对板材7进行输送,即完成除尘处理的板材7经输送带201传输至传输通道405。本实施例中的两光源组件404分别与与之位于同一腔室的视觉检测装置402相配合,为视觉检测装置402提供充足的拍摄光线,以便使视觉检测装置402处于较佳的拍摄环境中工作。由于第一安装腔室406和第二安装腔室407分别位于传输通道405的两侧,即两视觉检测装置402分别位于传输通道405的两侧,当板材7位于传输通道405中,光线通过透光面408进入或者离开该透光面408所在隔板403对应的腔室,使两视觉检测装置402能对板材7同一封边条的上下两侧封边口进行视觉检测,与现有技术相比,自动化程度较高,能够对板材7进行有效的封边缺陷检测,避免出现漏检、误检的现象,有利于提高检测效率和产品质量。

[0036] 具体地,传输通道405水平布置,第一安装腔室406位于传输通道405的下侧,第二安装腔室407位于传输通道405的上侧,两视觉检测装置402分别与固定框架401固定连接,两光源组件404分别与固定框架401固定连接,光源组件404位于视觉检测装置402靠近隔板403的一侧。

[0037] 需要说明的是,两隔板403之间错开布置。

[0038] 更具体地,两隔板403之间相互平行。

[0039] 需要强调的是,光源组件404包括两对称布置的摄像光源409,两摄像光源409分别与固定框架401固定连接。

[0040] 值得一提的是,摄像光源409的轴线与隔板403的轴线相交。

[0041] 另外,视觉检测装置402包括摄像镜头410,摄像镜头410与固定框架401固定连接,两摄像光源409位于摄像镜头410靠近隔板403的一侧。可以理解的是,视觉检测装置402还包括摄像机,摄像镜头410设于摄像机上,摄像机固定于固定框架401上,该摄像机与控制系统连接。

[0042] 进一步地,两摄像光源409相对倾斜地设于固定框架401上,两摄像光源409分别与位于其一侧的隔板403形成倾斜角,该倾斜角优选为锐角,两摄像光源409的轴线与摄像镜头410的轴线在同一平面上相交于同一点,即对板材7实现交叉打光,该种打光方式有利于提高检测效率。

[0043] 此外,本板材封边缺陷检测装置4还包括刮尘装置,刮尘装置与透光面408相配合,用于清除透光面408上的粉尘。具体地,该刮尘装置可以通过驱动刮板在透光面408上移动,以使刮板与透光面408的表面接触,从而将透光面408上的粉尘清除,以避免粉尘附着于透光面408上影响检测结果,使得能够对板材7进行有效检测。

[0044] 本实施例中,隔板403上的透光面408优选为透光率较高的材料制得,如可以是玻

璃材质,使透光面408具有较高的透光率,有利于提高检测效率。

[0045] 本实施例中的固定框架401上设有限位部411,限位部411位于传输通道405上,更具体地,该限位部411上设有弧形边,该弧形边与板材7的外边缘抵接,从而能够对传输通道405中的板材7进行限位,可有效防止板材7产生偏移,有利于提高检测效果。

[0046] 使用时,传输装置2将板材7进行传输,两摄像镜头410分别位于板材7的上侧和下侧,两摄像光源409的发出的光束F1打到板材7的封边条上形成一光斑,光斑处反射出的光束F2进入摄像镜头410,摄像镜头410动作获取板材7同一封边条的两侧封边口的图像,进而摄像机将图像发送至控制系统,控制系统对图像进行处理和分析,随着板材7的移动,两视觉检测装置402能够对板材7上的整个封边条完成检测,从而能够对板材7进行有效的封边缺陷检测,避免出现漏检、误检的现象,有利于提高检测效率和产品质量。

[0047] 进一步地,如图5-9所示,贴标装置5包括支架501、收卷轮502、释放轮503、起标件504、吸标机构和压标机构,支架501与机架1固定连接,收卷轮502和释放轮503可转动地安装于支架501上,贴标带522两端分别缠绕于收卷轮502和释放轮503,起标件504固定于支架501上,贴标带522绕经起标件504,吸标机构位于起标件504的一侧,吸标机构与支架501固定连接,压标机构位于吸标机构的一侧,压标机构与支架501固定连接,吸标机构用于将标签523吸附,压标机构用于使标签523与板材7紧密接触。

[0048] 使贴标带522缠绕于释放轮503、起标件504、收卷轮502上,收卷轮502转动,带动贴标带522转动,使贴标带522往收卷轮502方向输送,贴标带522上的标签523经过起标件504时,在起标件504的作用下,标签523从贴标带522上脱落,由于吸标机构与起标件504衔接,脱离后的标签523位于吸标机构下侧,吸标机构工作,将标签523吸住。在板材7封边缺陷检测机中,输送带201对板材7进行传输,板材7为移动状态,标签523为相对静止状态,压标机构工作,将板材7固定,使标签523与板材7紧密接触,从而完成贴标动作,通过吸标机构和压标机构相配合,能够对板材7实现有效贴标,避免标签523漏贴、贴歪、贴不稳的现象,可有效区分次品和合格品,有利于提高贴标效率。

[0049] 需要说明的是,吸标机构包括吸标件505和真空发生器506,吸标件505位于起标件504的一侧,吸标件505与真空发生器506固定连接,真空发生器506与支架501固定连接,吸标件505上开设有多个吸气孔507,多个吸气孔507与真空发生器506连通。

[0050] 需要强调的是,压标机构包括气缸508、固定板509和压标件,气缸508与支架501固定连接,固定板509与气缸508的连杆固定连接,压标件位于固定板509靠近吸标件505的一侧上,压标件与吸标件505相配合,压标件与固定板509固定连接。

[0051] 值得一提的是,压标件为压标辊510,压标辊510可转动地安装于固定板509上。

[0052] 具体地,压标辊510的数量为两个,两个压标辊510的轴线相互平行。

[0053] 进一步地,该贴标装置5还包括过轮511,过轮511位于起标件504的另一侧,过轮511可转动地安装于支架501上,贴标带522绕经过轮511。

[0054] 更进一步地,该贴标装置5还包括换标机构,换标机构包括安装板512、固定套筒513、活动套筒514、连接柱515、弹簧516、连接板517、压轮518和提拉板519,安装板512位于过轮511的上方,安装板512的一端与支架501固定连接,固定套筒513固定于安装板512的另一端上,活动套筒514套装于固定套筒513上,固定套筒513和活动套筒514之间形成有活动通孔,连接柱515穿设活动通孔,弹簧516位于活动通孔内,弹簧516套装于连接柱515上,弹

簧516的一端与固定套筒513抵接,连接板517固定于连接柱515的一端上,压轮518可转动地安装于连接板517上,使压轮518位于过轮511的上方,该压轮518的轴线与过轮511的轴线相互平行,压轮518与过轮511活动接触,弹簧516的另一端与连接板517抵接,提拉板519与安装板512相隔,提拉板519固定于连接柱515的另一端上,提拉板519用于使压轮518往远离过轮511的方向移动。

[0055] 具体地,压轮518的数量为两个,两个压轮518的轴线相互平行。

[0056] 另外,该换标机构还包括握持件521,握持件521位于提拉板519的一侧,握持件521与提拉板519固定连接。

[0057] 具体地,该贴标装置5还包括驱动件520,驱动件520位于支架501上,驱动件520与收卷轮502传动连接,更具体地,驱动件520可以通过皮带带动收卷轮502转动。

[0058] 使用时,驱动件520使收卷轮502转动,带动贴标带522转动,使贴标带522往收卷轮502方向输送,贴标带522上的标签523经过起标件504时,在起标件504的作用下,标签523从贴标带522上脱落,脱离的标签523位于吸标件505的下侧,真空发生器506工作,通过吸气孔507使吸标件505的下端面形成负压状态,产生一定的抽吸力将标签523吸住,由于传输过程中板材7处于移动状态,气缸508工作,气缸508驱动与其连接的连杆顶出,使固定板509下降与标签523接触,两个压标辊510将标签523压在板材7表面,同时能将板材7固定,避免标签523漏贴、贴歪、贴不稳,使标签523与板材7表面紧密贴合,贴标签523效率较高。

[0059] 当需要更换标签523带时,利用握持件521将提拉板519向上提起,即提拉板519往远离安装板512的方向移动,提拉板519带动连接柱515向上抬升,连接柱515带动连接板517同步移动,即连接板517往靠近固定套筒513的方向移动,弹簧516在固定套筒513和连接板517的作用下被压缩,活动套筒514随连接板517同步移动,连接板517带动两个压轮518同步移动,使得两个压轮518往远离过轮511的方向移动,使两个压轮518脱离过轮511,工人即可更换贴标带522,使用方便,设计巧妙,适用性强,便于更换,有利于减小工人的工作量,提高工作效率;完成更换贴标带522的动作后,松开握持件521,弹簧516拉伸复位,使连接板517向下移动,使两个压轮518往靠近过轮511的方向移动,两个压轮518与过轮511传动接触,使贴标带522缠绕在过轮511上,活动套筒514复位,连接柱515复位,带动提拉板519复位,握持件521随提拉板519同步移动,使得握持件521复位。

[0060] 从而,通过该贴标装置5,板材7封边缺陷检测机能够对板材7实现有效贴标,避免标签523漏贴、贴歪、贴不稳的现象,贴标效率高,从而可根据检测结果对板材7作标记,贴标装置5对板材7作贴标签523动作,达到区分次品和合格品的目的,有利于提高工作效率,板材7的质量得到保证。当然,本实施例中的贴标装置5还适用于其他的检测设备。

[0061] 更佳的实施方式是,本实施例中的传输装置2还包括活动板202和多个从动轮203,活动板202位于输送带201的上侧,从动轮203位于活动板202和输送带201之间,从动轮203可转动地安装于活动板202上,上述从动轮203与板材7的上表面接触,与板材7传动接触且对板材7表面施加压力,即板材7的移动使从动轮203获得转动的动力,有利于提高板材7输送效率。

[0062] 如图1及图10所示,该板材7封边缺陷检测机还包括压力调节装置6,该压力调节装置6包括固定座601、升降机构602、导杆603和连接块604,固定座601与支架501相隔,固定座601与机架1固定连接,升降机构602设于固定座601上,导杆603与升降机构602的输出端连

接,升降机构602驱动导杆603沿其轴线方向上升或者下降,连接块604设于导杆603上,即导杆603能带动连接块604同步上升或者下降,活动板202与连接块604固定连接,使得升降机构602能带动活动板202往靠近或者远离输送带201的方向移动,即可调节活动板202与输送带201之间的距离,也即可调节从动轮203与板材7之间距离,使从动轮203施加于板材7表面的压力可得到调节。此外,当需要检修时,通过升降机构602使活动板202往远离输送带201的方向移动,活动板202升起一定高度,能够为工人提供足够的检修空间,有利于提高检修效率。

[0063] 在本实施例中,压力调节装置6的数量为两个,两个压力调节装置6分别位于贴标装置5的两侧,通过两个压力调节装置6有利于使活动板202实现平稳升降,有利于提高调节效率。

[0064] 上述实施方式仅为本发明的优选实施方式,不能以此来限定本发明保护的范围,本领域的技术人员在本发明的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本发明所要求保护的范围。

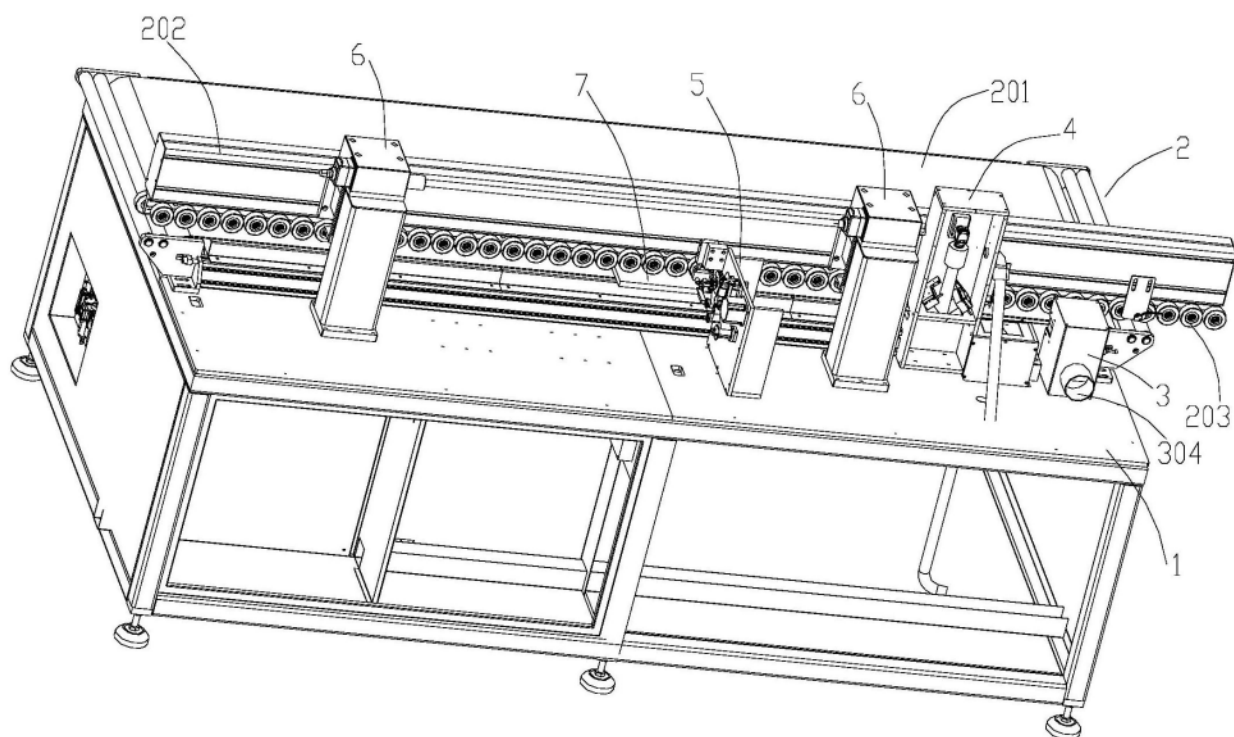


图1

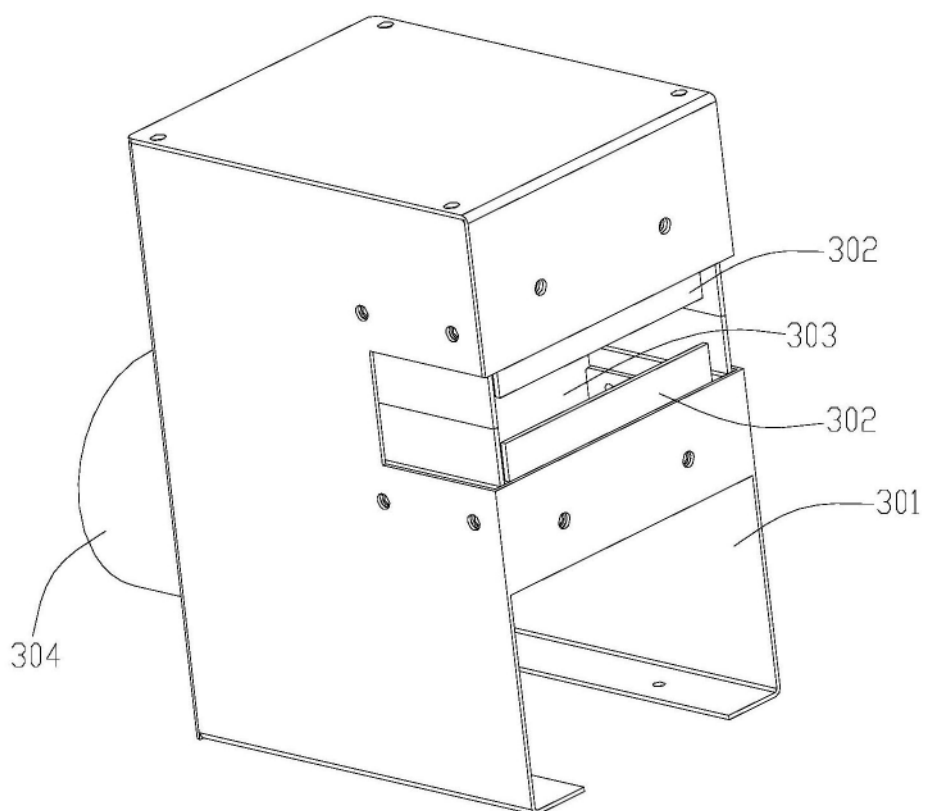


图2

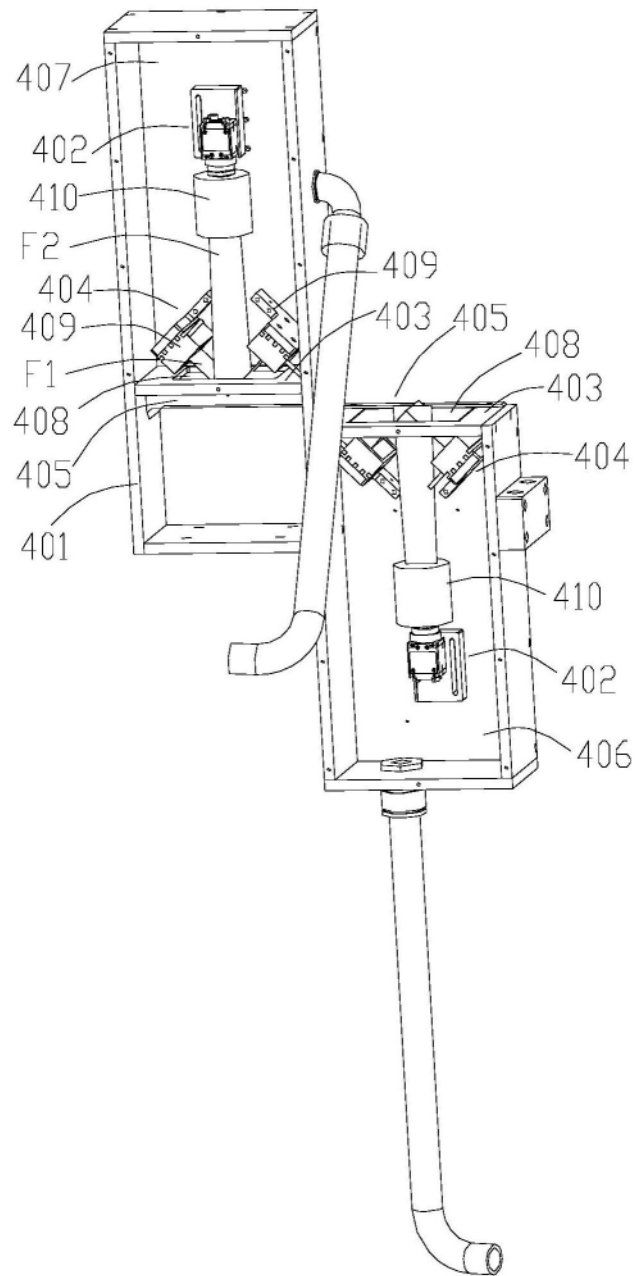


图3

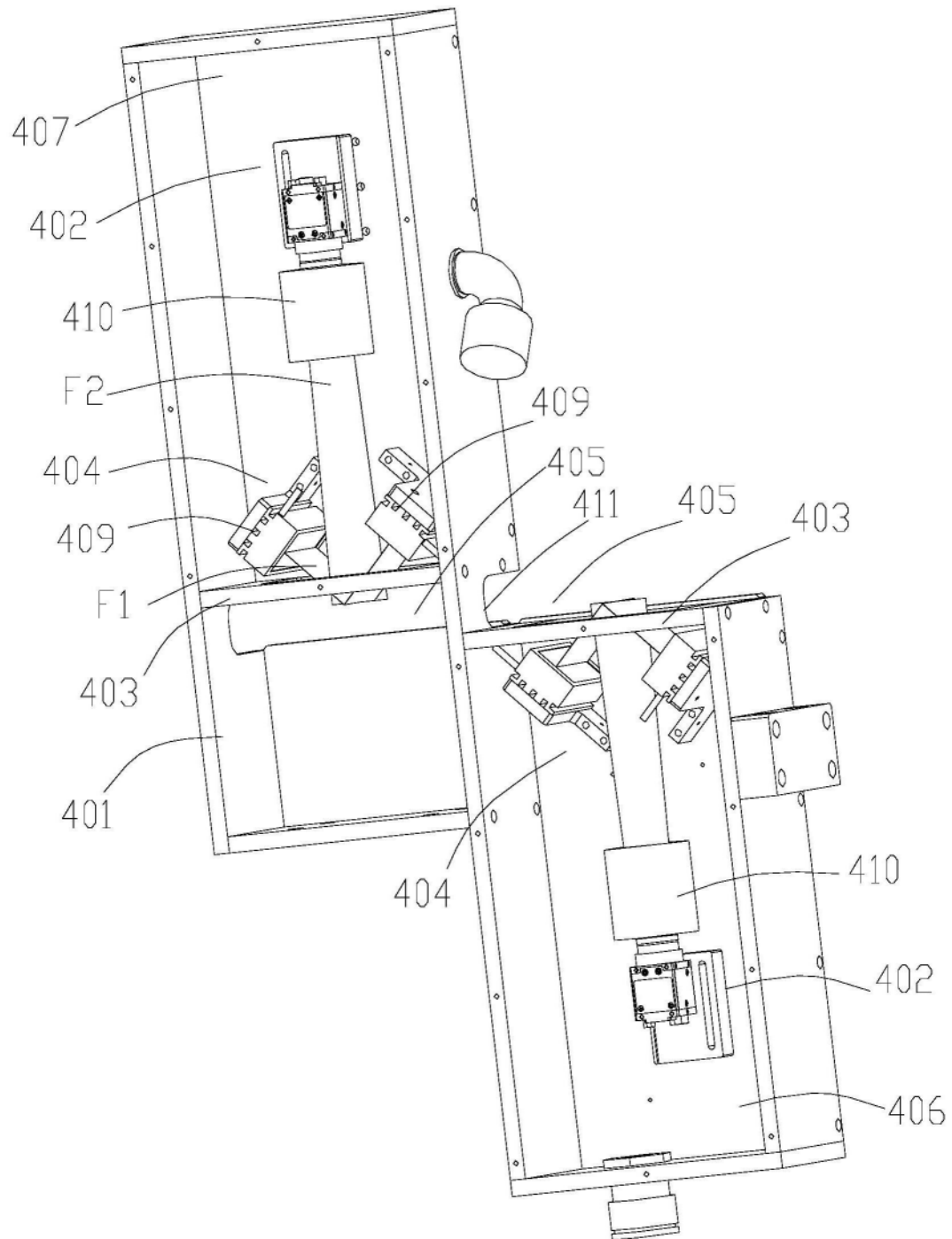


图4

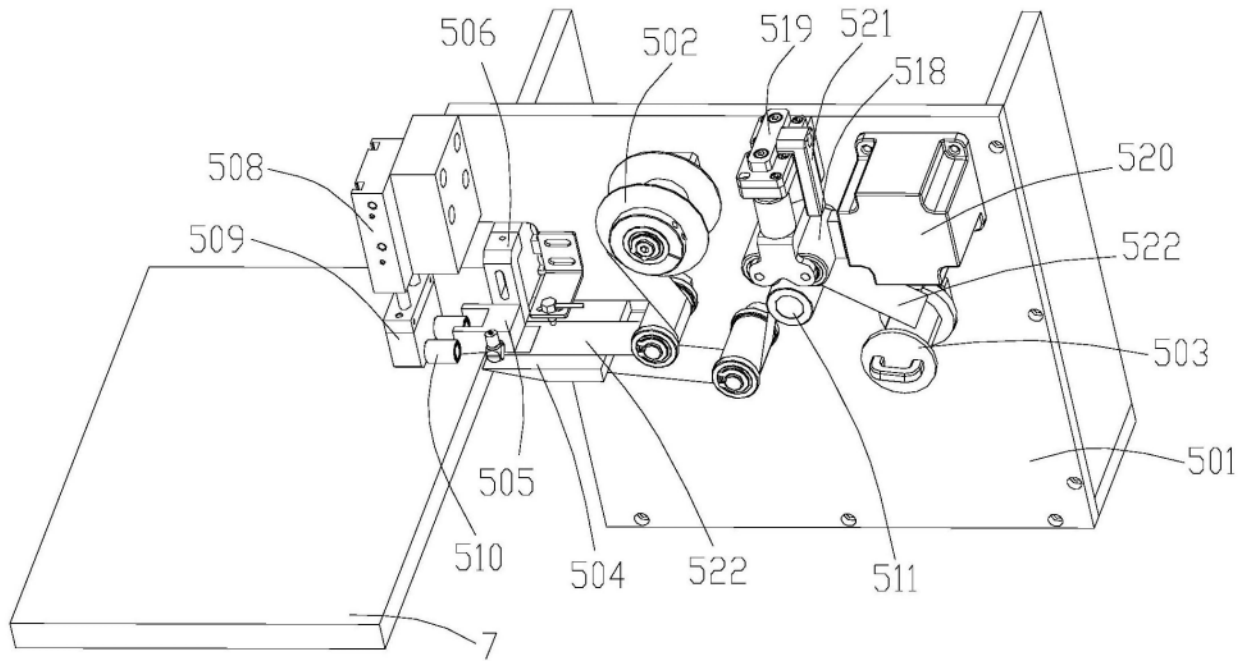


图5

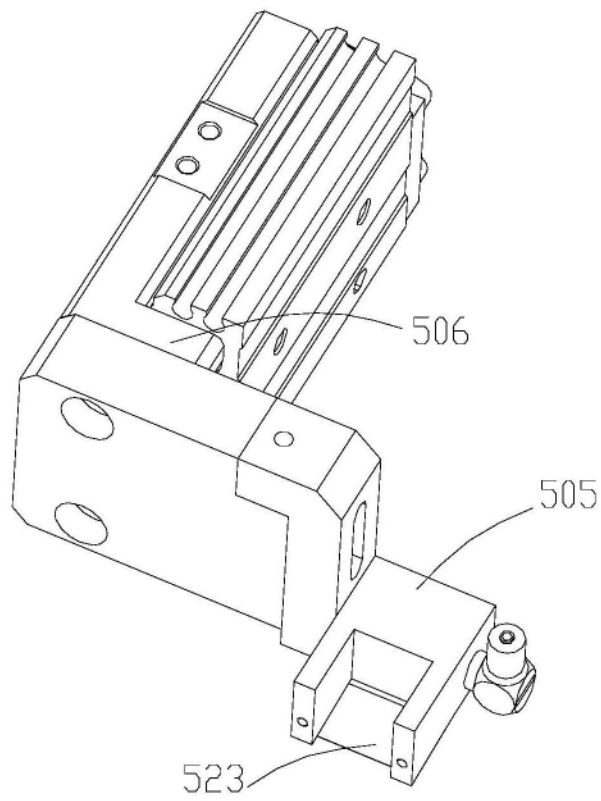


图6

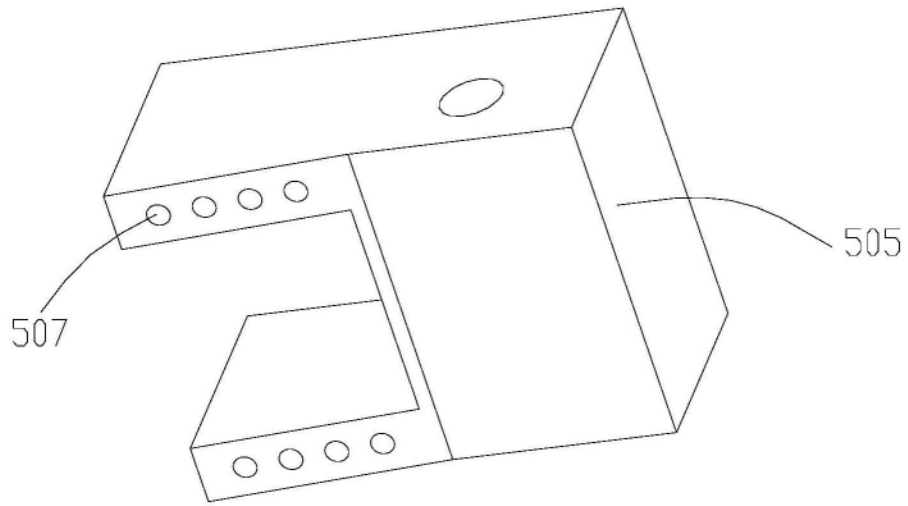


图7

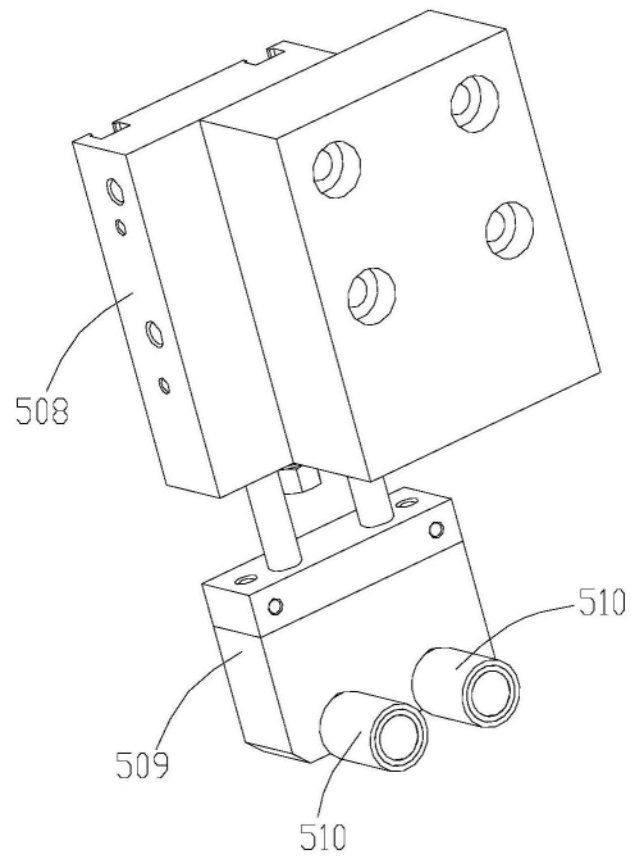


图8

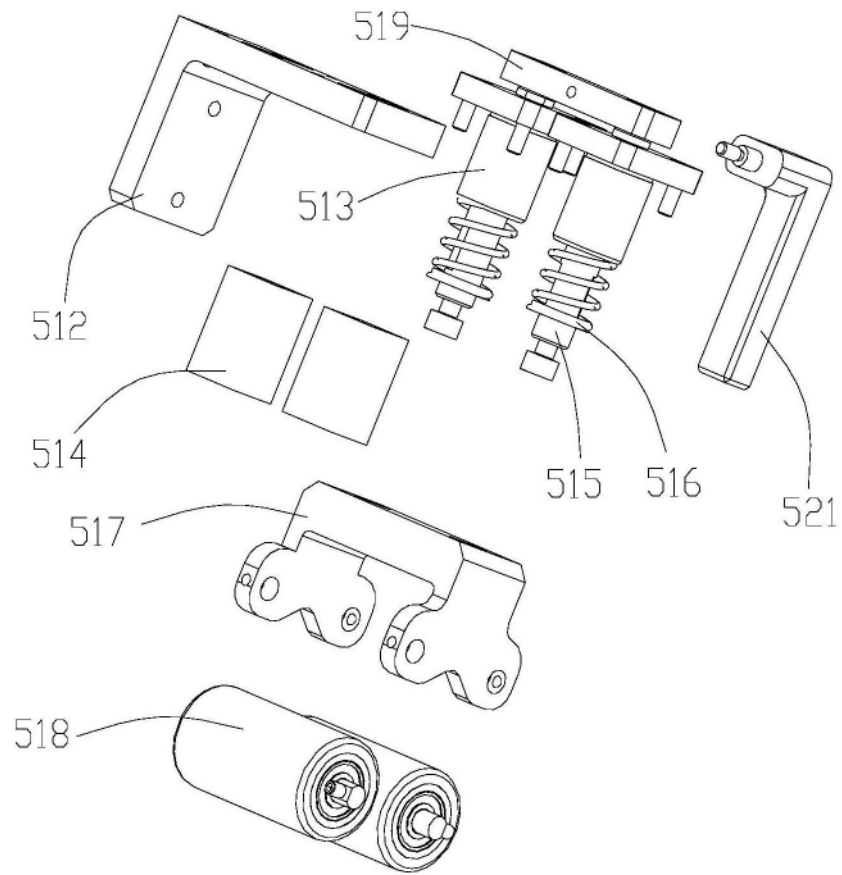


图9

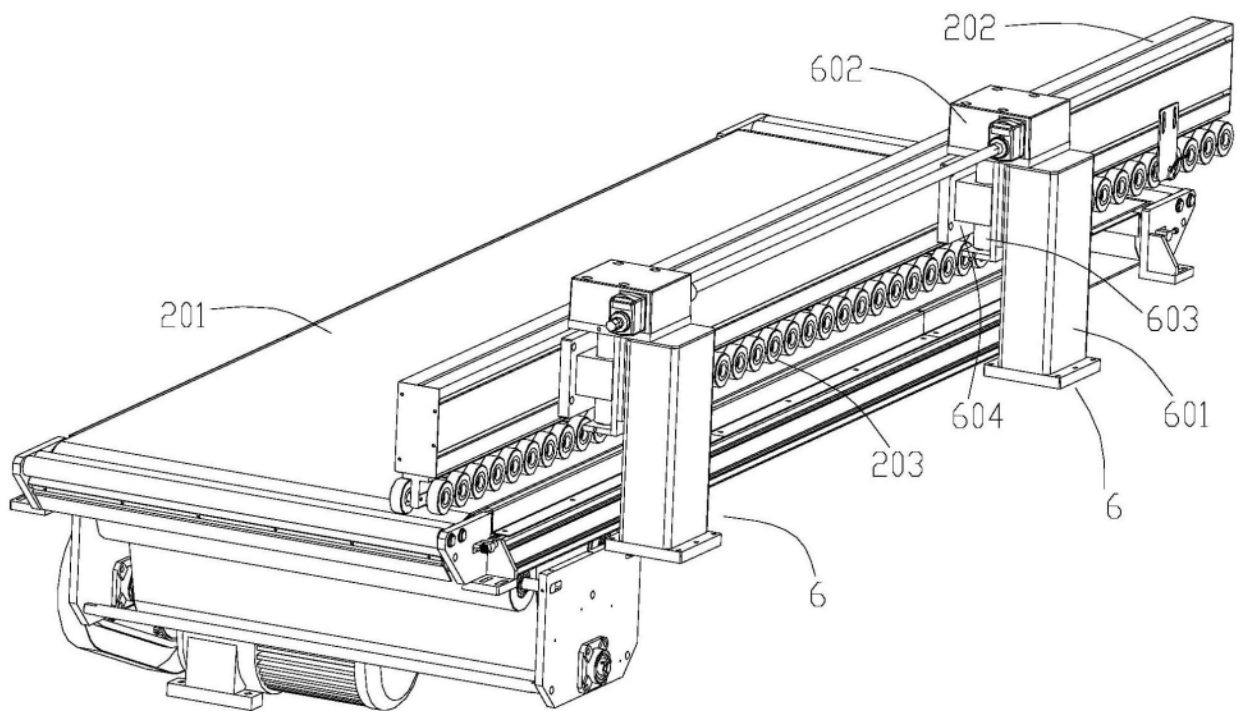


图10