(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114030864 B
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202111489090.1
(22)申请日 2021.12.07
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114030864 A
(43)申请公布日 2022.02.11
(73)专利权人 深圳市立创达自动化设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区观澜街道富坑社区大富工业区8号汇清科技园厂房D栋
(72)发明人 钟桓硕 洪汉德 钟慧 夏澎
(74)专利代理机构 深圳市中科创为专利代理有限公司 44384
专利代理师 杨春 冯建华
(51)Int.Cl.
B65G 47/69(2006.01)
B65G 49/06(2006.01)
(56)对比文件
CN 216661579 U,2022.06.03
审查员 张吉昌

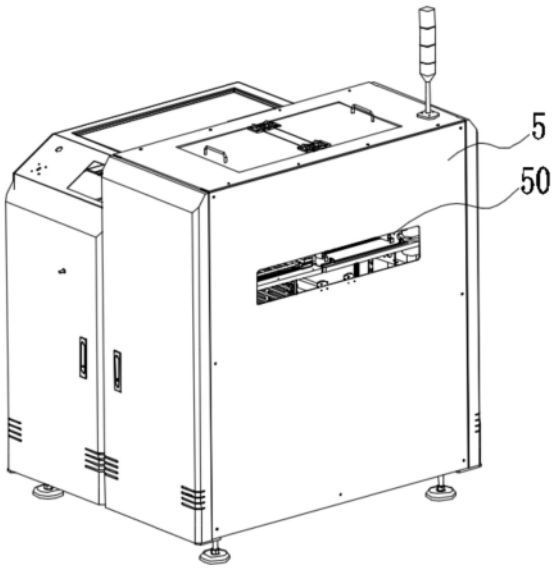
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54)发明名称

一种双轨板材暂存机

(57)摘要

本发明公开一种双轨板材暂存机,包括:第一缓存机构、第二缓存机构、第一上料机构、第二上料机构;所述第一缓存机构包括:第一缓存架、第一宽度调节机构、第一同步传动组件;所述第二缓存机构包括:第二缓存架、第二宽度调节机构、第二同步传动组件,所述第一缓存架、第二缓存架均用于缓存板材;所述第一上料机构包括:输送组件、第三宽度调节机构、Z向驱动组件、联动组件。本发明的第一缓存机构、第二缓存机构、第一上料机构、第二上料机构的宽度均可进行调节,以适应不同宽度的板材的输送、存放,可兼容不同尺寸的板材的存放。



CN 114030864 B

1.一种双轨板材暂存机,其特征在于,包括:第一缓存机构、至少一组第二缓存机构、设置在所述第一缓存机构一侧的第一上料机构、至少一组第二上料机构,所述第二上料机构设置在所述第二缓存机构的一侧;所述第一缓存机构包括:第一缓存架、用于调节所述第一缓存架宽度的第一宽度调节机构、设置在所述第一缓存架上的第一同步传动组件;所述第二缓存机构包括:第二缓存架、用于调节所述第二缓存架宽度的第二宽度调节机构、设置在所述第二缓存架上的第二同步传动组件,所述第一缓存架、第二缓存架均用于缓存板材;所述第一上料机构包括:输送组件、用于调整所述输送组件的宽度的第三宽度调节机构、用于驱动所述输送组件进行上下移动的Z向驱动组件、联动组件;所述输送组件用于将板材从输送组件的进料端输送至第一缓存架上,所述联动组件用于驱动所述第一同步传动组件转动;所述第二上料机构的结构与所述第一上料机构结构相同,且所述第二上料机构的输送组件用于将板材从其进料端输送至第二缓存架上,所述第二上料机构的联动组件用于驱动所述第二同步传动组件转动;

所述第二缓存架包括:第二移动放置架、第三移动放置架,所述第二移动放置架、第三移动放置架上均设置有若干第二板材放置位;

所述第二宽度调节机构包括:第三旋转驱动装置、与所述第三旋转驱动装置输出端连接的第三丝杆、第四旋转驱动装置、与所述第四旋转驱动装置输出端连接的第四丝杆、第五旋转驱动装置、与所述第五旋转驱动装置输出端连接的第五丝杆、设置在第一滑轨上的第二滑块和第三滑块,所述第三丝杆、第四丝杆均与所述第二移动放置架螺纹连接,且所述第三丝杆的一端可旋转地连接于所述第一缓存架上,另一端可旋转地连接于所述第三移动放置架上;所述第五丝杆与所述第三移动放置架螺纹连接,且其一端可旋转地连接于所述第一缓存架上;所述第二滑块与所述第二移动放置架的底部连接,所述第三滑块与所述第三移动放置架的底部连接;

还包括:机箱,所述第一缓存机构、第二缓存机构、第一上料机构、第二上料机构均设置在所述机箱内,所述机箱的两端上分别设置有进料口、出料口。

2.根据权利要求1所述的一种双轨板材暂存机,其特征在于,所述第一缓存架包括:固定放置架、第一移动放置架,所述固定放置架、第一移动放置架上均设置有若干第一板材放置位。

3.根据权利要求2所述的一种双轨板材暂存机,其特征在于,所述第一宽度调节机构包括:第一旋转驱动装置、与所述第一旋转驱动装置输出端连接的第一丝杆、第二旋转驱动装置、与所述第二旋转驱动装置输出端连接的第二丝杆、底座、设置在所述底座上的第一滑轨、设置在所述第一滑轨上的第一滑块,所述第一丝杆、第二丝杆均与所述第一移动放置架螺纹连接,所述第一丝杆的一端可旋转地连接于所述固定放置架上,另一端可旋转地连接于所述第二缓存架上;所述第一滑块与所述第一移动放置架的底部连接。

4.根据权利要求1所述的一种双轨板材暂存机,其特征在于,所述第一同步传动组件包括:可旋转地安装于所述第一缓存架上的转轴、连接于所述转轴一端的第一齿轮、连接于所述转轴另一端的第一同步轮、第二同步轮、套在所述第一同步轮和第二同步轮上的同步带,所述第二同步传动组件与所述第一同步传动组件的结构相同。

5.根据权利要求1所述的一种双轨板材暂存机,其特征在于,所述输送组件包括:固定座、安装在所述固定座上的第一固定板、第二固定板、安装于所述固定座上的第六旋转驱动

装置、与所述第六旋转驱动装置输出端连接的传动杆、两传送带组件,所述的两传送带组件分别设置在所述第一固定板、第二固定板上,且所述的两传送带组件均套在所述传动杆上。

6.根据权利要求5所述的一种双轨板材暂存机,其特征在于,所述第三宽度调节机构包括:安装于所述固定座上的第七旋转驱动装置、与所述第七旋转驱动装置输出端连接的第六丝杆、设置在所述固定座上的第二滑轨、设置在所述第二滑轨上的第四滑块,所述第六丝杆与所述第二固定板螺纹连接,所述第二固定板的底部与所述第四滑块连接;所述Z向驱动组件包括:固定架、安装于所述固定架上的第八旋转驱动装置、与所述第八旋转驱动装置输出端连接的第七丝杆,所述第七丝杆与所述固定座螺纹连接。

7.根据权利要求4所述的一种双轨板材暂存机,其特征在于,所述联动组件包括:安装于所述输送组件上的直线驱动装置、与所述直线驱动装置输出端连接的安装板、固定于所述安装板上的第九旋转驱动装置、与所述第九旋转驱动装置输出端连接的第二齿轮、与所述第二齿轮啮合连接的第三齿轮,所述第三齿轮与所述第一齿轮啮合连接。

一种双轨板材暂存机

技术领域

[0001] 本发明涉及板材暂存设备领域,尤其涉及一种双轨板材暂存机。

背景技术

[0002] 板材(PCB板等)的生产线上通常设置有板材缓存机,用于存放NG板、OK板,以满足生产设备的生产节拍,提高生产效率以及减少固定作业人员的数量,降低生产成本。

[0003] 然而,现有技术中的板材暂存机存在以下问题:1、只能通过增加缓存架的高度来增加板材的缓存量,而缓存架的高度是有限制的,因此,导致可缓存板材的量较少;2、上料机构与缓存架的宽度无法根据板材具体宽度进行调整,兼容性低。

[0004] 因此,现有技术存在缺陷,需要改进。

发明内容

[0005] 本发明的目的是克服现有技术的不足,提供一种双轨板材暂存机,解决现有技术中,板材暂存机放置板材的量有限的问题;解决板材暂存机的上料机构、缓存架的宽度无法调节,兼容性较低的问题。

[0006] 本发明的技术方案如下:一种双轨板材暂存机,包括:第一缓存机构、至少一组第二缓存机构、设置在所述第一缓存机构一侧的第一上料机构、至少一组第二上料机构,所述第二上料机构设置在所述第二缓存机构的一侧;所述第一缓存机构包括:第一缓存架、用于调节所述第一缓存架宽度的第一宽度调节机构、设置在所述第一缓存架上的第一同步传动组件;所述第二缓存机构包括:第二缓存架、用于调节所述第二缓存架宽度的第二宽度调节机构、设置在所述第二缓存架上的第二同步传动组件,所述第一缓存架、第二缓存架均用于缓存板材;所述第一上料机构包括:输送组件、用于调整所述输送组件的宽度的第三宽度调节机构、用于驱动所述输送组件进行上下移动的Z向驱动组件、联动组件;所述输送组件用于将板材从输送组件的进料端输送至第一缓存架上,所述联动组件用于驱动所述第一同步传动组件转动;所述第二上料机构的结构与所述第一上料机构结构相同,且所述第二上料机构的输送组件用于将板材从其进料端输送至第二缓存架上,所述第二上料机构的联动组件用于驱动所述第二同步传动组件转动。

[0007] 进一步地,所述第一缓存架包括:固定放置架、第一移动放置架,所述固定放置架、第一移动放置架上均设置有若干第一板材放置位。

[0008] 进一步地,所述第一宽度调节机构包括:第一旋转驱动装置、与所述第一旋转驱动装置输出端连接的第一丝杆、第二旋转驱动装置、与所述第二旋转驱动装置输出端连接的第二丝杆、底座、设置在所述底座上的第一滑轨、设置在所述第一滑轨上的第一滑块,所述第一丝杆、第二丝杆均与所述第一移动放置架螺纹连接,所述第一丝杆的一端可旋转地连接于所述固定放置架上,另一端可旋转地连接于所述第二缓存架上;所述第一滑块与所述第一移动放置架的底部连接。

[0009] 进一步地,所述第一同步传动组件包括:可旋转地安装于所述第一缓存架上的转

轴、连接于所述转轴一端的第一齿轮、连接于所述转轴另一端的第一同步轮、第二同步轮、套在所述第一同步轮和第二同步轮上的同步带，所述第二同步传动组件与所述第一同步传动组件的结构相同。

[0010] 进一步地，所述第二缓存架包括：第二移动放置架、第三移动放置架，所述第二移动放置架、第三移动放置架上均设置有若干第二板材放置位。

[0011] 进一步地，所述第二宽度调节组件包括：第三旋转驱动装置、与所述第三旋转驱动装置输出端连接的第三丝杆、第四旋转驱动装置、与所述第四旋转驱动装置输出端连接的第四丝杆、第五旋转驱动装置、与所述第五旋转驱动装置输出端连接的第五丝杆、设置在所述第一滑轨上的第二滑块和第三滑块，所述第三丝杆、第四丝杆均与所述第二移动放置架螺纹连接，且所述第三丝杆的一端可旋转地连接于所述第一缓存架上，另一端可旋转地连接于所述第三移动放置架上；所述第五丝杆与所述第三移动放置架螺纹连接，且其一端可旋转地连接于所述第一缓存架上；所述第二滑块与所述第二移动放置架的底部连接，所述第三滑块与所述第三移动放置架的底部连接。

[0012] 进一步地，所述输送组件包括：固定座、安装在所述固定座上的第一固定板、第二固定板、安装于所述固定座上的第六旋转驱动装置、与所述第六旋转驱动装置输出端连接的传动杆、两传送带组件，所述的两传送带组件分别设置在所述第一固定板、第二固定板上，且所述的两传送带组件均套在所述传动杆上。

[0013] 进一步地，所述第三宽度调节机构包括：安装于所述固定座上的第七旋转驱动装置、与所述第七旋转驱动装置输出端连接的第六丝杆、设置在所述固定座上的第二滑轨、设置在所述第二滑轨上的第四滑块，所述第六丝杆与所述第二固定板螺纹连接，所述第二固定板的底部与所述第四滑块连接；所述Z向驱动组件包括：固定架、安装于所述固定架上的第八旋转驱动装置、与所述第八旋转驱动装置输出端连接的第七丝杆，所述第七丝杆与所述固定座螺纹连接。

[0014] 进一步地，所述联动组件包括：安装于所述输送组件上的直线驱动装置、与所述直线驱动装置输出端连接的安装板、固定于所述安装板上的第九旋转驱动装置、与所述第九旋转驱动装置输出端连接的第二齿轮、与所述第二齿轮啮合连接的第三齿轮，所述第三齿轮与所述第一齿轮啮合连接。

[0015] 进一步地，所述的一种双轨板材暂存机，还包括：机箱，所述第一缓存机构、第二缓存机构、第一上料机构、第二上料机构均设置在所述机箱内，所述机箱的两端上分别设置有进料口、出料口。

[0016] 采用上述方案，本发明提供一种双轨板材暂存机，具有以下有益效果：

[0017] 1、第一缓存机构、第二缓存机构、第一上料机构、第二上料机构的宽度均可进行调节，以适应不同宽度的板材的输送、存放，可兼容不同尺寸的板材的存放；

[0018] 2、可根据具体需求，设置多组第二缓存机构，以存放更多的板材，有效增加板材的存放量，减少生产线上板材暂存机的数量；

[0019] 3、可实现板材的自动存放过程，操作过程简单快速，自动化程度高，有效提高生产效率。

附图说明

[0020] 图1为本发明的结构示意图；

[0021] 图2为本发明另一角度的结构示意图；

[0022] 图3为本发明的第一缓存机构、第二缓存机构、第一上料机构、第二上料机构的结构示意图；

[0023] 图4为本发明的第一缓存机构、第二缓存机构的结构示意图；

[0024] 图5为本发明的第一缓存机构、第二缓存机另一角度的结构示意图；

[0025] 图6为本发明的第一上料机构的结构示意图；

[0026] 图7为本发明的输送组件、第三宽度调节机构、联动组件的结构示意图。

[0027] 其中:第一缓存机构1、固定放置架100、第一移动放置架101、第一板材放置位102、第一旋转驱动装置110、第一丝杆111、第二旋转驱动装置112、第二丝杆113、底座114、第一滑轨115、第一滑块116、第一同步杆117、第四齿轮118、第一齿轮120、第一同步轮121、第二同步轮122、第二缓存机构2、第二移动放置架200、第三移动放置架201、第二板材放置位202、第三旋转驱动装置210、第三丝杆211、第四旋转驱动装置212、第四丝杆213、第五旋转驱动装置214、第五丝杆215、第二滑块216、第三滑块217、第二同步杆218、第三同步杆219、第五齿轮22、第六齿轮23、第一上料机构3、固定座300、第一固定板301、第二固定板302、第六旋转驱动装置303、传动杆304、传送带组件305、第七旋转驱动装置310、第六丝杆311、第二滑轨312、第四滑块313、固定架320、第八旋转驱动装置321、第七丝杆322、直线驱动装置330、安装板331、第九旋转驱动装置332、第二齿轮333、第三齿轮334、第二上料机构4、机箱5、进料口50、出料口51。

具体实施方式

[0028] 以下结合附图和具体实施例,对本发明进行详细说明。

[0029] 请参照图1-图7,本发明提供一种双轨板材暂存机,包括:机箱5、设置在机箱5内的第一缓存机构1、至少一组第二缓存机构2、设置在所述第一缓存机构1一侧的第一上料机构3、至少一组第二上料机构4,所述第一缓存机构1、第二缓存机构2均用于放置板材,第一上料机构3、第二上料机构4均用于输送板材,第二上料机构4的数量与第二缓存机构2的数量相同;所述第二上料机构4设置在所述第二缓存机构2的一侧,所述机箱5的两端上分别设置有进料口50、出料口51;所述机箱5上还设置有若干操作按钮,用于本发明对应设备运行过程中各个参数的设定,所述机箱5上还可设置一透明观察窗,方便用户观察设备运行过程中的情况。

[0030] 具体地,在本实施例中,所述第一缓存机构1包括:第一缓存架、用于调节所述第一缓存架宽度的第一宽度调节机构、设置在所述第一缓存架上的第一同步传动组件;所述第二缓存机构2包括:第二缓存架、用于调节所述第二缓存架宽度的第二宽度调节机构、设置在所述第二缓存架上的第二同步传动组件,所述第一缓存架、第二缓存架均用于缓存板材,且第一缓存架、第二缓存架设置有多层,每一层的一端均分别对应有第一同步传动组件、第二同步传动组件;所述第一上料机构3包括:输送组件、用于调整所述输送组件的宽度的第三宽度调节机构、用于驱动所述输送组件进行上下移动的Z向驱动组件、联动组件;所述输送组件用于将板材从输送组件的进料端输送至第一缓存架上,所述联动组件用于驱动所述

第一同步传动组件转动,所述第一同步传动组件用于在板材到达第一缓存架的进料端后与所述输送组件相配合,使得板材在第一缓存架上移动,保证板材完全进入至第一缓存架内;所述第二上料机构4的结构与所述第一上料机构3结构相同,且所述第二上料机构4的输送组件用于将板材从其进料端输送至第二缓存架上,所述第二上料机构4的联动组件用于驱动所述第二同步传动组件转动,所述第二同步传动组件用于在板材到达第二缓存架的进料端后与所述第二上料机构4的输送组件相配合,使得板材在第二缓存架上移动,保证板材完全进入至第二缓存架上,将板材从第二缓存架的进料端输送至其出料端。需要说明的是第一缓存机构1和第二缓存机构2的宽度可调节为不同尺寸,使得本发明可同时存放不同尺寸的板材,但第一缓存机构1和第一上料机构3、第二缓存机构2和第二上料机构4的宽度需保持一致;本发明的一种双轨板材暂存机通过第一宽度调节机构实现第一缓存机构1宽度的调节,通过第二宽度调节机构实现第二缓存机构2的宽度的调节,而第一上料机构3与第二上料机构4的结构相同,两者的宽度均可通过其内的第三宽度调节机构实现调节,使得第一缓存机构1、第二缓存机构2、第一上料机构3、第二上料机构4的宽度均可进行调节,以适应不同宽度的板材的输送、存放;第一同步传动组件、输送组件、联动组件相配合,则可保证将板材从本发明的进料端,输送至第一缓存架、第二缓存架上,实现板材的自动存放过程,操作过程简单快速,生产效率高;另一方面,本发明可根据具体需求,设置多组第二缓存机构2,以存放更多的板材,有效增加板材的存放量,减少生产线上板材暂存机的数量。

[0031] 具体地,在本实施例中,所述第一缓存架包括:固定放置架100、第一移动放置架101,所述固定放置架100、第一移动放置架101上均设置有若干第一板材放置位102,每一个第一放置位上均设置有一第一同步传动组件;所述第一宽度调节机构包括:第一旋转驱动装置110、与所述第一旋转驱动装置110输出端连接的第一丝杆111、第二旋转驱动装置112、与所述第二旋转驱动装置112输出端连接的第二丝杆113、底座114、设置在所述底座114上的第一滑轨115、设置在所述第一滑轨115上的第一滑块116,所述第一丝杆111、第二丝杆113均与所述第一移动放置架101螺纹连接,所述第一丝杆111的一端可旋转地连接于所述固定放置架100上,另一端可旋转地连接于所述第二缓存架上;具体地,所述第一旋转驱动装置110、第二旋转驱动装置112均为伺服电机;所述第一滑块116与所述第一移动放置架101的底部连接,第一旋转驱动装置110旋转,驱动第一丝杆111旋转,第一移动放置架101与第一丝杆111发生相对位移,第一移动放置架101、第一滑块116在第一滑轨115上移动,从而实现第一移动放置架101与固定放置架100之间距离的调整,以适应不同尺寸的板材;第二旋转驱动装置112用于驱动第二丝杆113旋转,与第一丝杆111同步作用,驱动第一移动放置架101移动,保证第一移动放置架101移动过程中的稳定性,另外,在本实施例中,所述固定放置架100与第一移动放置架101之间还设置有若干第一同步杆117,第一同步杆117和第一丝杆111上均设置有第四齿轮118,若干个第四齿轮118通过链条连接,设置第一同步杆117在第一移动放置架101移动过程中可起到导向作用,同时进一步保证移动过程中的稳定性;所述第一同步传动组件包括:可旋转地安装于所述第一缓存架上的转轴(附图中未示出)、连接于所述转轴一端的第一齿轮120、连接于所述转轴另一端的第一同步轮121、第二同步轮122、套在所述第一同步轮121和第二同步轮122上的同步带(附图中未示出),所述第二同步传动组件与所述第一同步传动组件的结构相同;联动组件可驱动第一齿轮120转动,在转轴的作用下,进一步带动第一同步轮121旋转、第二同步轮122、同步带转动,从而实现板材

的输送。

[0032] 具体地,在本实施例中,所述第二缓存架包括:第二移动放置架200、第三移动放置架201,所述第二移动放置架200、第三移动放置架201上均设置有若干第二板材放置位202,每一第二板材放置位202上均设置有一第二同步传动组件;所述第二宽度调节组件包括:第三旋转驱动装置210、与所述第三旋转驱动装置210输出端连接的第三丝杆211、第四旋转驱动装置212、与所述第四旋转驱动装置212输出端连接第四丝杆213、第五旋转驱动装置214、与所述第五旋转驱动装置214输出端连接的第五丝杆215、设置在所述第一滑轨115上的第二滑块216和第三滑块217,所述第三丝杆211、第四丝杆213均与所述第二移动放置架200螺纹连接,且所述第三丝杆211的一端可旋转地连接于所述第一缓存架上,另一端可旋转地连接于所述第三移动放置架201上;所述第五丝杆215与所述第三移动放置架201螺纹连接,且其一端可旋转地连接于所述第一缓存架上;所述第二滑块216与所述第二移动放置架200的底部连接,所述第三滑块217与所述第三移动放置架201的底部连接;具体地,所述第三旋转驱动装置210、第四旋转驱动装置212、第五旋转驱动装置214均为伺服电机;第三旋转驱动装置210用于驱动第三丝杆211旋转,第二移动放置架200发生移动,从而调整第二移动放置架200与第三移动放置架201之间的距离,第四旋转驱动装置212、第四丝杆213的作用与第二旋转驱动装置112、第二丝杆113的作用类似,保证第二移动放置架200移动的稳定性;第五旋转驱动装置214用于驱动第五丝杆215旋转,在第五丝杆215的作用下,带动第三移动放置架201移动,调整第三移动放置架201与第二移动放置架200之间的距离,另外,在本实施例中,还设置有若干第二同步杆218、第三同步杆219,第二同步杆218和第三丝杆211上均设置有第五齿轮22,所述第三同步杆219和第五丝杆215上均设置有第六齿轮23,若干个第五齿轮22、第六齿轮23均通过链条连接,第二同步杆218、第三同步杆219和第一同步杆117的作用相同,是为了保证第二移动放置架200、第三移动放置架201移动过程中的稳定性,同时起到导向作用;第一缓存架、第二缓存架并列设置,且第一丝杆111、第三丝杆211、第五丝杆215均设置在固定放置架100与第三移动放置架201之间,除了可起到定向作用外,还可在有限的空间内,保证第一缓存架、第二缓存架的宽度可调节范围更大。

[0033] 具体地,在本实施例中,所述输送组件包括:固定座300、安装在所述固定座300上的第一固定板301、第二固定板302、安装于所述固定座300上的第六旋转驱动装置303、与所述第六旋转驱动装置303输出端连接的传动杆304、两传送带组件305,所述的两传送带组件305分别设置在所述第一固定板301、第二固定板302上,且所述的两传送带组件305均套在所述传动杆304上;所述第六旋转驱动装置303为伺服电机;具体地,所述传送组件包括:第三同步轮、若干第四同步轮、套在所述第三同步轮和若干第四同步轮上的皮带,所述第三同步轮套在所述传动杆304上。

[0034] 具体地,在本实施例中,所述第三宽度调节机构包括:安装于所述固定座300上的第七旋转驱动装置310、与所述第七旋转驱动装置310输出端连接的第六丝杆311、设置在所述固定座300上的第二滑轨312、设置在所述第二滑轨312上的第四滑块313,所述第六丝杆311与所述第二固定板302螺纹连接,所述第二固定板302的底部与所述第四滑块313连接;所述Z向驱动组件包括:固定架320、安装于所述固定架320上的第八旋转驱动装置321、与所述第八旋转驱动装置321输出端连接的第七丝杆322,所述第七丝杆322与所述固定座300螺纹连接;所述第七旋转驱动装置310、第八旋转驱动装置321均为伺服电机;Z向驱动组件可

将输送组件输送至不同高度,以实现每一层的第一板材放置位102、第二板材放置位202上板材的输送。

[0035] 具体地,在本实施例中,所述联动组件包括:安装于所述输送组件上的直线驱动装置330、与所述直线驱动装置330输出端连接的安装板331、固定于所述安装板331上的第九旋转驱动装置332、与所述第九旋转驱动装置332输出端连接的第二齿轮333、与所述第二齿轮333啮合连接的第三齿轮334,所述第三齿轮334与所述第一齿轮120啮合连接;所述直线驱动装置330为驱动气缸,所述第九旋转驱动装置332为伺服电机;启动直线驱动装置330,驱动安装板331、第九旋转驱动装置332、第二齿轮333、第三齿轮334向朝向第一缓存架、第二缓存架一侧移动,第三齿轮334与第一齿轮120啮合连接,启动第九旋转驱动装置332,带动第二齿轮333旋转,进一步带动第三齿轮334、第一齿轮120旋转,从而实现第一同步传动组件、第二同步传动组件的传动过程;在每一层的板材输送完成后,在直线驱动装置330的作用下,带动联动组件复位。

[0036] 综上所述,本发明提供一种双轨板材暂存机,具有以下有益效果:

[0037] 1、第一缓存机构、第二缓存机构、第一上料机构、第二上料机构的宽度均可进行调节,以适应不同宽度的板材的输送、存放,可兼容不同尺寸的板材的存放;

[0038] 2、可根据具体需求,设置多组第二缓存机构,以存放更多的板材,有效增加板材的存放量,减少生产线上板材暂存机的数量;

[0039] 3、可实现板材的自动存放过程,操作过程简单快速,自动化程度高,有效提高生产效率。

[0040] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

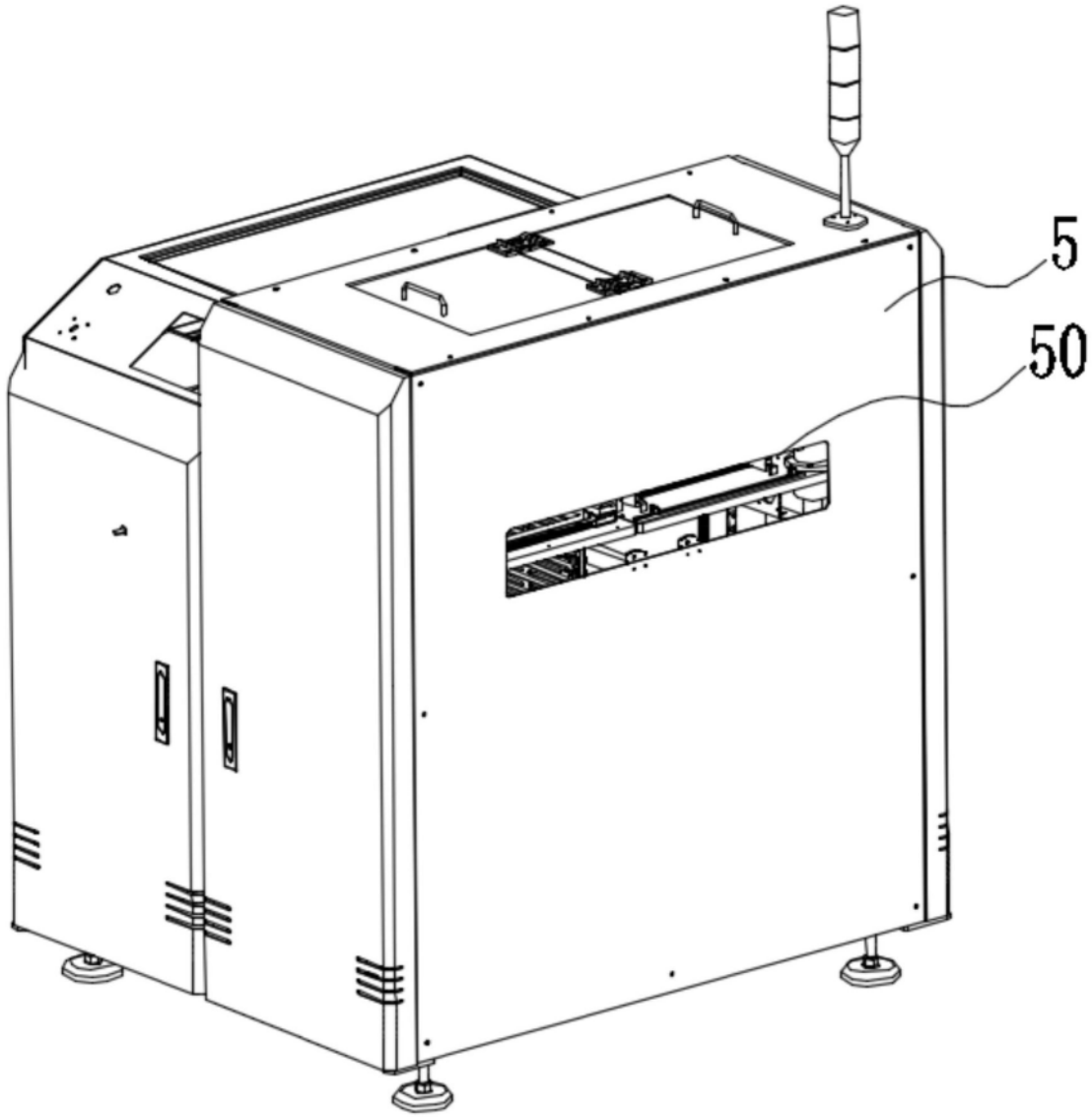


图1

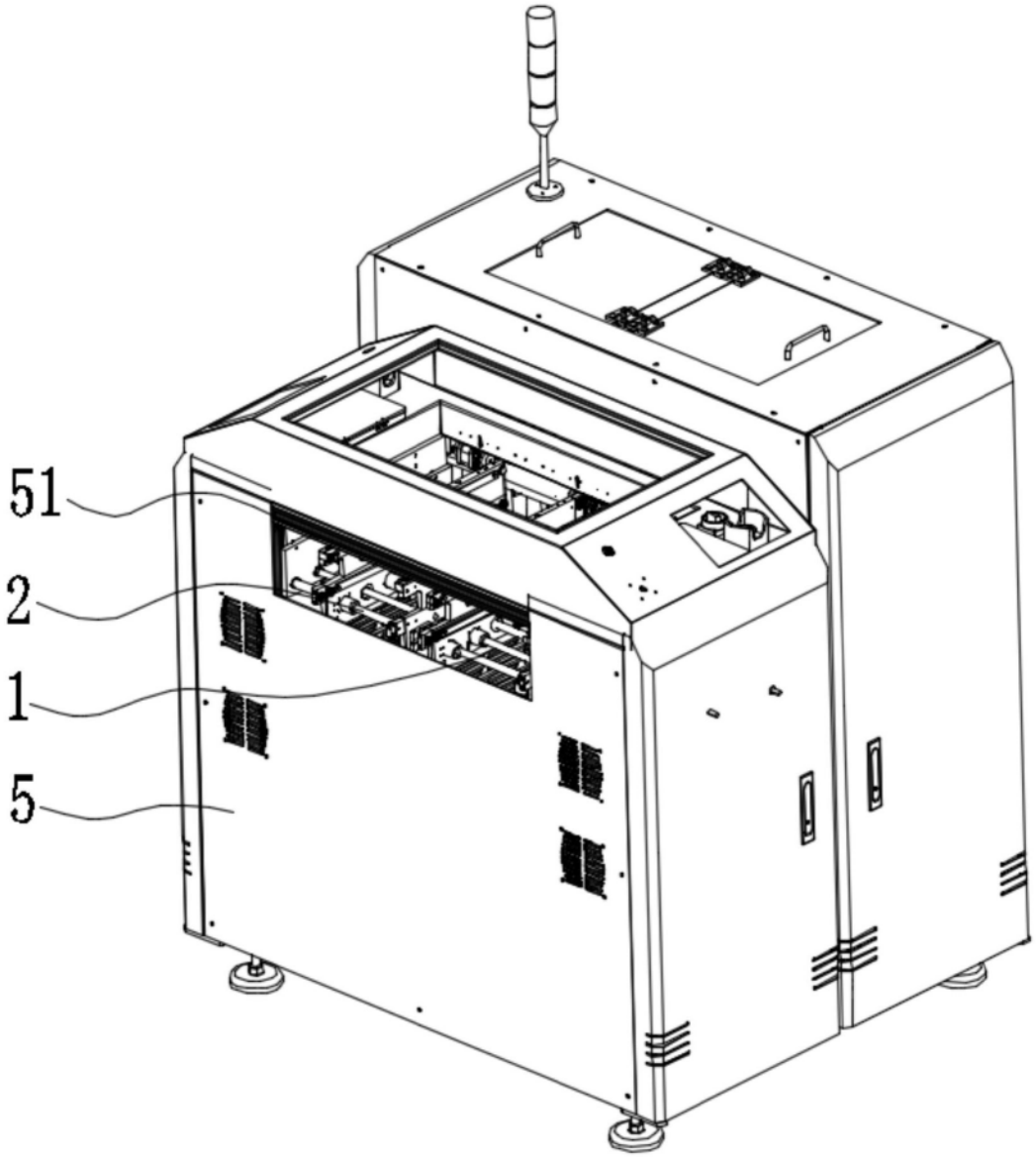


图2

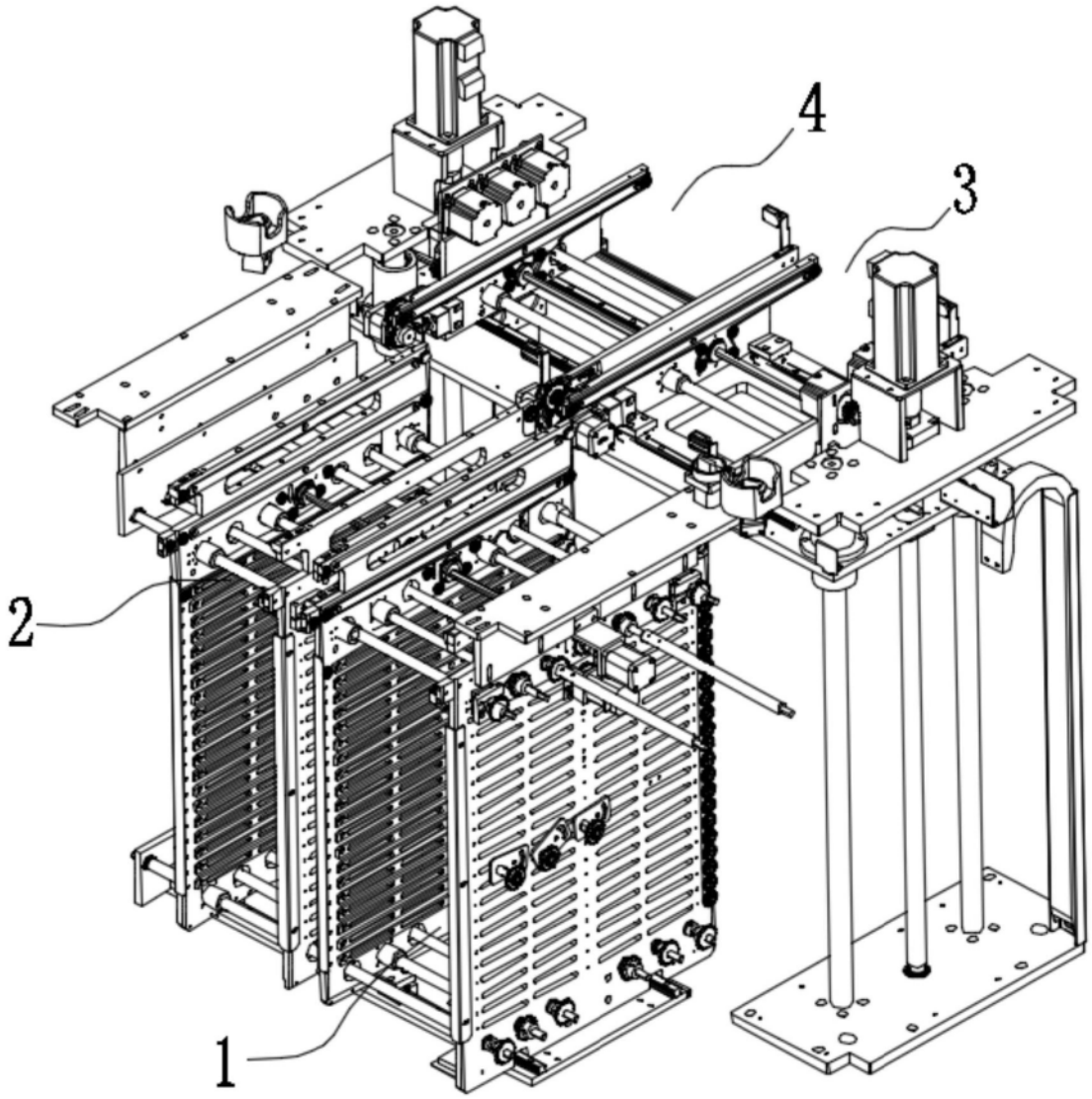


图3

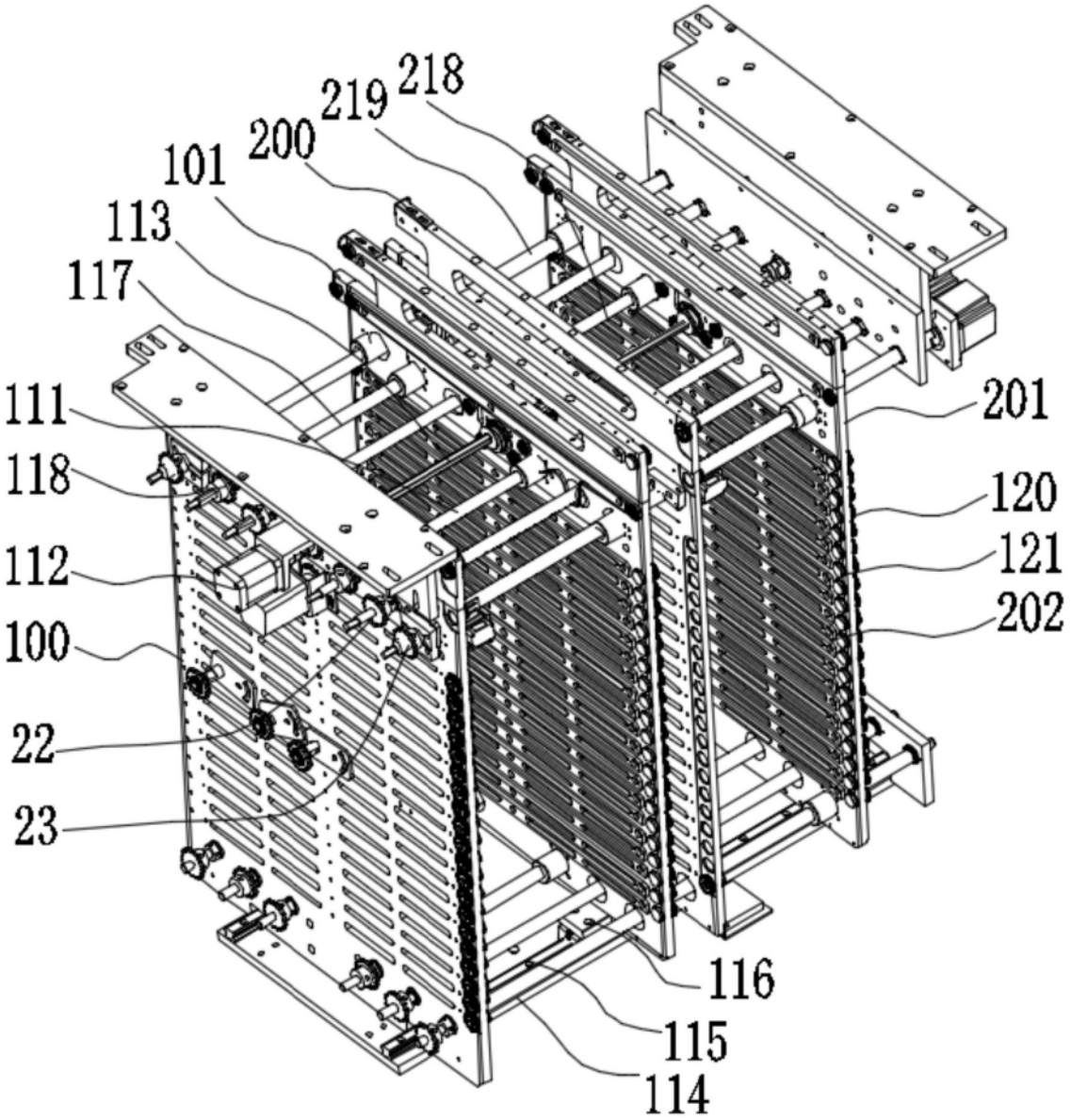

218
219
200
101
113
117
111
118
112
100
22
23
201
120
121
202
116
115
114

图4

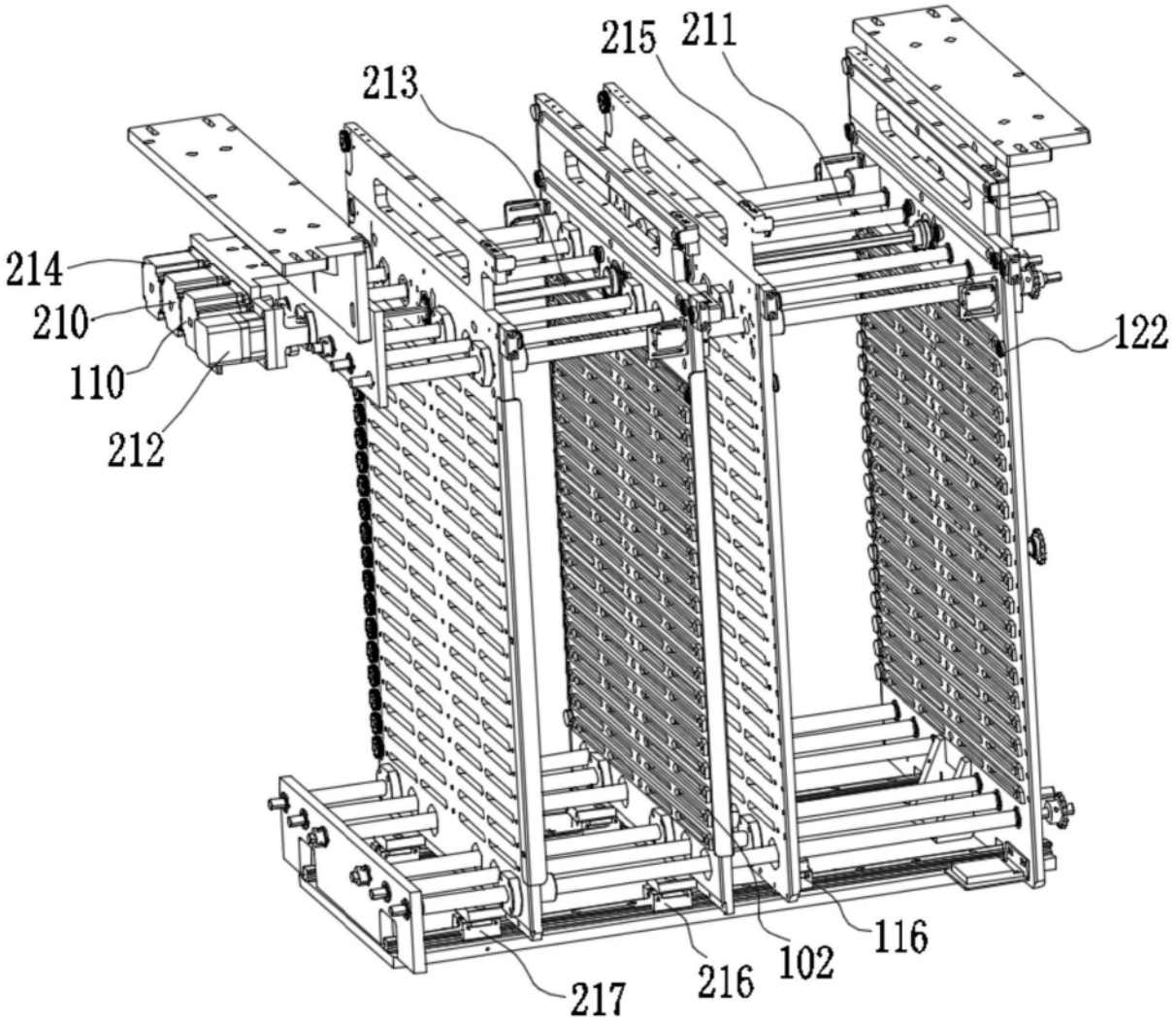


图5

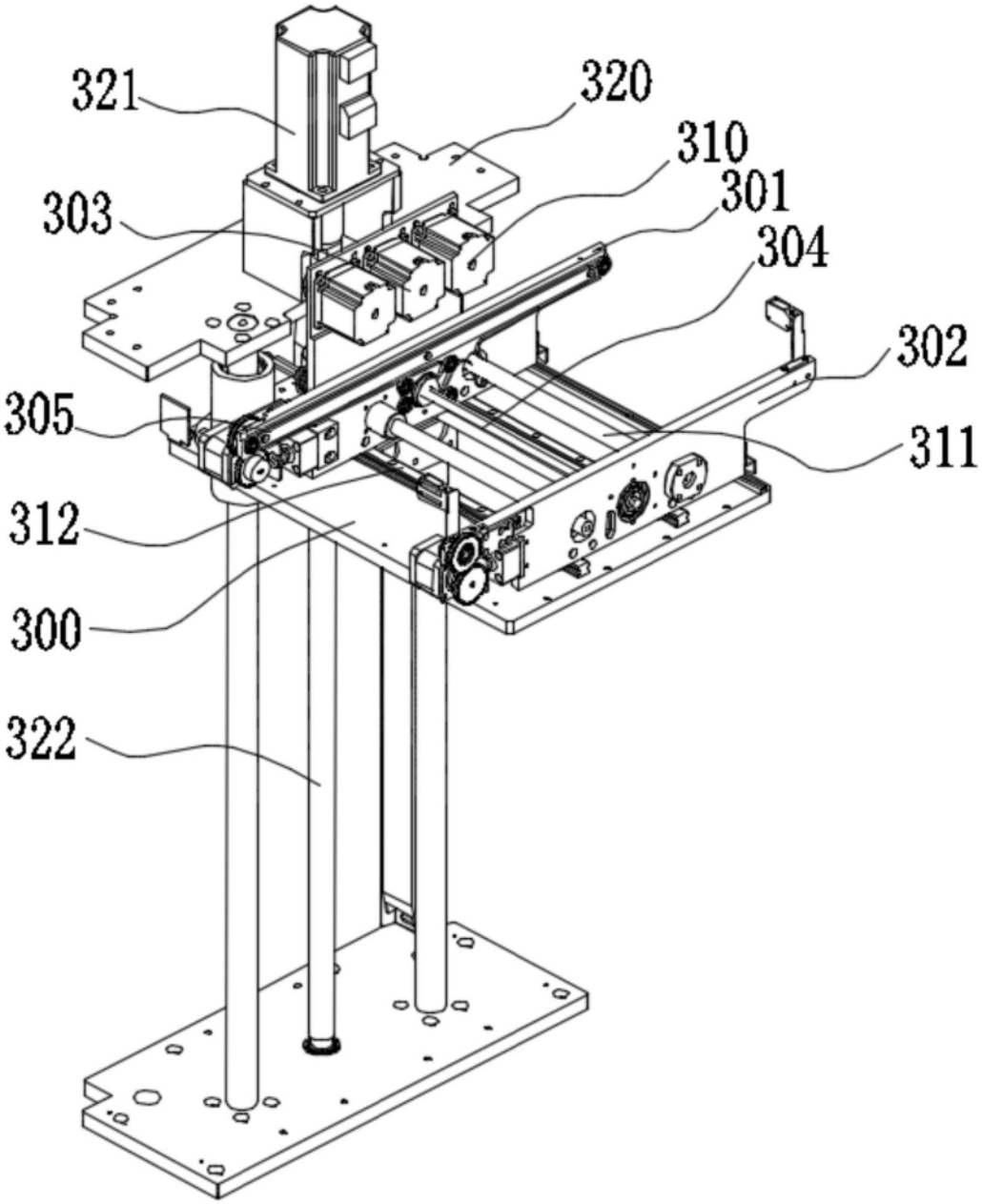


图6

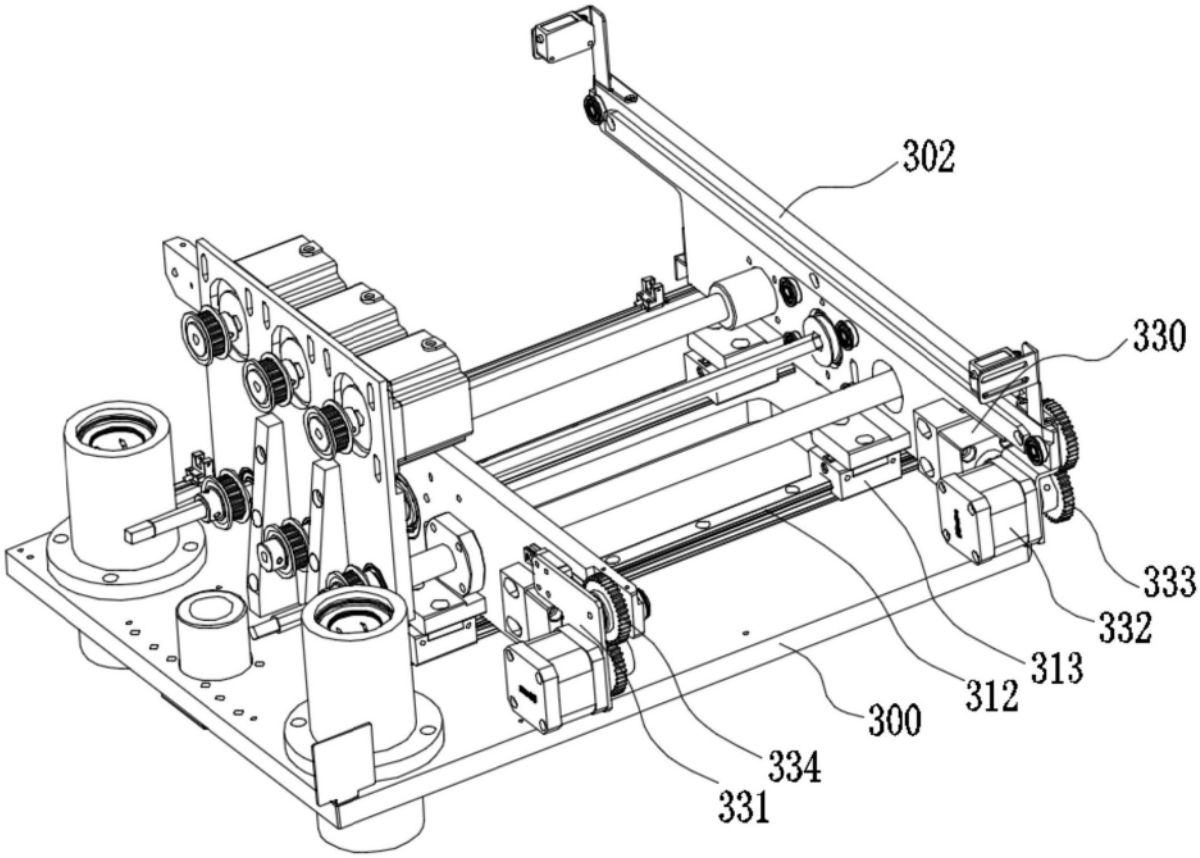


图7