



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201579843 U

(45) 授权公告日 2010.09.15

(21) 申请号 201020027120.8

(22) 申请日 2010.01.20

(73) 专利权人 康锦绵

地址 510630 广东省广州市荔湾区和安街
102 号 904 房

(72) 发明人 康锦绵

(74) 专利代理机构 广州致信伟盛知识产权代理
有限公司 44253

代理人 郭晓桂

(51) Int. Cl.

B27D 1/00 (2006.01)

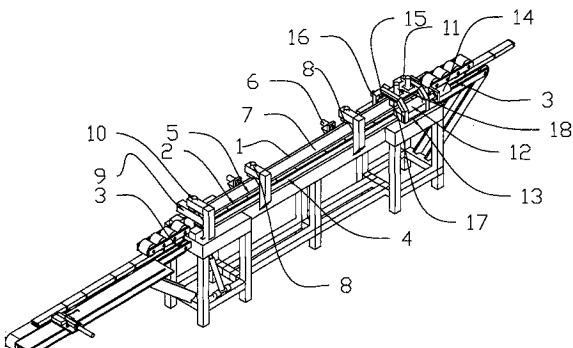
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一种接木机

(57) 摘要

一种接木机，输送通道两端对接有木料输送装置，输送通道一侧设置侧挡板，另一侧设置横向压板，上方设置上压板，尾端设置可升降的尾挡板，入口端安装有抓木架，抓木架通过滑块置于输送通道两侧接木平台的纵向轨道上，滑块可由压力缸推动其沿轨道移动，抓木架上还安装有可抓紧和松开木料的抓紧装置。接木时，尾挡板放下，阻断输送通道使木料与尾挡板相抵，驱动横向压板、上压板分别侧向和垂向按压木料，抓木架抓紧木料，并向尾端推挤木料，实现木料的拼接。其木料在输送通道上直接被挤压拼接，拼接后的木料能直接沿输送通道送出，操作简单、方便；且木料可先拼接后锯断，能够很好控制木料拼接后长度的一致性。



1. 一种接木机,包括接木平台,其特征在于:接木平台的输送通道两端对接有木料输送装置,输送通道的一侧设置侧挡板、另一侧设置横向压板,横向压板连接可推动其横向运动的推拉装置,输送通道的上方设置上压板,上压板连接可推动其上下运动的推拉装置,输送通道尾端设置可升降的尾挡板,输送通道的入口端安装有抓木架,抓木架通过滑块置于输送通道两侧接木平台的纵向轨道上,连接可驱动其沿纵向轨道移动的推拉装置,抓木架上安装有可抓紧和松开待拼接木料的抓紧装置。

2. 根据权利要求 1 所述的接木机,其特征在于:可推动横向压板横向运动的推拉装置为固定于接木平台侧的横向布置的压力缸;可推动上压板上下运动的推拉装置为上压板上方、固定于机架上的垂直布置的压力缸;可驱动滑块沿纵向轨道移动的推拉装置为固定在输送通道两侧接木平台上的纵向布置的压力缸。

3. 根据权利要求 2 所述的接木机,其特征在于:横向压板与接木平台间并联多个横向布置的压力缸。

4. 根据权利要求 2 所述的接木机,其特征在于:上压板与接木平台间并联多个垂直方向布置的压力缸。

5. 根据权利要求 2 所述的接木机,其特征在于:尾挡板上方与固定于机架上的压力缸连接,通过压力缸驱动上下移动。

6. 根据权利要求 2 所述的接木机,其特征在于:接木平台尾端设置用于对尾挡板进行限位的卡槽或者凸块。

7. 根据权利要求 2 所述的接木机,其特征在于:所述抓紧装置包括位于木料侧方的侧夹板和推动侧夹板侧向运动夹紧木料的压力缸。

8. 根据权利要求 2 所述的接木机,其特征在于:所述抓紧装置包括位于木料上方的上夹板和推动上夹板上下运动的压力缸。

9. 根据权利要求 7 所述的接木机,其特征在于:所述抓紧装置还包括位于木料上方的上夹板和推动上夹板上下运动的压力缸。

一种接木机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木料加工机械,特别是一种将短木料接长的接木机。

背景技术

[0002] 家具的生产加工过程中,短木料经常需使用接木机将其接长方能使用。现有的接木机,主要是通过将多根需拼接的短木料经端部梳齿、涂胶、初步对接后,由送料装置送至接木平台,待木料输送到位后,用锯木装置切断,并推至接木平台侧由侧板和挡板阻挡的挤压空间内,通过挤压空间另两侧及上侧安装的按压装置对初步拼接后的木料进行侧向、径向和垂直方向的按压,从而使木料各短木料牢固拼接。图1为一种现有接木机,其包括输送机构1a、接木平台2a、锯木装置3a、接木平台的尾端设置尾挡板4a,一侧设置侧挡板5a,另一侧固定多个横向设置的同步压力缸6a,各同步压力缸的活塞杆同时连接于一块横向压板7a上,通过驱动多个同步压力缸,横向压板可从侧面横向按压拼接的木料。接木平台入口处的一侧还固定有纵向设置的压力缸8a,压力缸的活塞杆上连接有纵向压板9a,驱动该压力缸,纵向压板可从端面纵向按压拼接的木料。接木平台的上方设置有上压板10a,上压板同样由多个同步压力缸11a驱动上下移动,驱动上压板上下移动可从垂直方向按压拼接的木料。初步对接的木料,沿平台输送通道输送到位后,由接木平台入口处的锯木装置锯断后,被横向压板推至输送通道侧,靠侧挡板的挤压空间内,通过横向、纵向和垂向按压,实现木料的拼接。其木料需在拼接前锯断,受木料材质、木料对接处间隙、及胶水量等因素的影响,其拼接出的木料长短难以再保持一致,通常都会长短不一,往往还需要通过人工对端部进行修整,使其保持一致,工序多、效率低。而且,木料拼接后的继续输送,需通过人工将挤压空间内的木料取出置于后续输送装置上,操作较麻烦、不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种拼接出的木料长度能够保持一致、且拼接后的木料输送方便的接木机。

[0004] 一种接木机,包括接木平台,接木平台的输送通道两端对接有木料输送装置,输送通道的一侧设置侧挡板、另一侧设置横向压板,横向压板连接可推动其横向运动的推拉装置,输送通道的上方设置上压板,上压板连接可推动其上下运动的推拉装置,输送通道尾端设置可升降的尾挡板,输送通道的入口端安装有抓木架,抓木架通过滑块置于输送通道两侧接木平台的纵向轨道上,连接可驱动其沿纵向轨道移动的推拉装置,抓木架上安装有可抓紧和松开待拼接木料的抓紧装置。

[0005] 本实用新型的接木机,输送通道的尾端的尾挡板可上下升降,挤压接木时,尾挡板放下,阻断输送通道使木料与其相抵,而后横向压板连接的推拉装置横向按压木料,上压板连接的推拉装置驱动上压板垂向按压木料,抓木架的抓紧装置抓紧木料端部,此时,通过接木平台入口端与滑块连接的推拉装置的纵向推动滑块,可使整个抓木架纵向移动,向尾端推挤木料,使木料受到横向、垂向和纵向三个方向的挤压,从而实现木料的拼接。木料拼接

后,尾挡板升起,木料直接沿输送通道由与其尾端对接的输送装置送出,送出后的拼接好的木料,再由锯木装置锯断。其木料先拼接后锯断,木料的长短不受木料材质、木料对接处间隙、及胶水量等因素的影响,能够很好的控制木料拼接后长度的一致性。且木料拼接过程中,始终处于接木平台的接木通道中,拼接后的木料能够,直接沿输送通道继续送出,操作简单、方便。

[0006] 本实用新型的接木机中,可推动横向压板横向运动的推拉装置可为固定于接木平台侧的横向布置的压力缸,该横向布置的压力缸推动横向压板横向移动;可推动横向压板横向运动的推拉装置也可为固定于接木平台侧由电机驱动的丝杆,丝杆与横向压板相配合,通过电机正反转动,带动丝杆横向往复运动,从而推拉横向压板。

[0007] 可推动上压板上下运动的推拉装置,可为上压板上方、固定于机架上的垂直布置的压力缸,该垂直布置的压力缸驱动上压板上下移动;可推动上压板上下运动的推拉装置,也同样可为由电机驱动的转动的丝杆,丝杆垂直方向布置,电机固定于上压板上方的机架上,丝杆与上压板通过螺纹相配合,通过正反向转动电机,带动丝杆转动,从而驱动上压板上下移动推拉上压板。

[0008] 可驱动滑块沿纵向轨道移动的推拉装置,可为固定在通道两侧接木平台上的纵向布置的压力缸,压力缸可推动滑块沿轨道纵向移动;可驱动滑块沿纵向轨道移动的推拉装置同样也可为由电机带动的丝杆,丝杆纵向布置,通过螺纹与滑块相配合,电机固定在接木平台上,正反向转动电机,带动丝杆转动,从而驱动滑块,沿纵向轨道移动。

附图说明

- [0009] 图 1 为一种现有接木机的结构示意图;
- [0010] 图 2 为本实用新型所述的接木机的立体结构示意图;
- [0011] 图 3 为图 2 所示接木机的主视图。

具体实施方式

[0012] 一种接木机,如图 2,图 3,包括接木平台 1,接木平台的输送通道 2 两端对接有木料输送装置 3,输送通道的一侧设置侧挡板 4、另一侧设置横向压板 5,横向压板连接固定于接木平台 1 一侧横向布置的压力缸 6,由横向布置的压力缸推动横向移动;横向压板连接的压力缸最好有多个并联,共同构成同步压力缸组,其可使横向压板对木料施加的按压力更大也更均匀;接木平台的上端设置上压板 7,上压板 7 与其上方固定于机架上垂直布置的压力缸 8 连接,由垂直布置的压力缸驱动上下移动,同样为使上压板对木料的按压力更大、更均匀,与上压板连接的压力缸 8 同样最好有多个并联,构成同步压力缸组;接木平台 1 尾端设置有尾挡板 9,尾挡板可上下升降,其可与其上方固定于机架上的压力缸 10 连接,通过压力缸 10 驱动上下移动;也可由安装于输送通道两侧的由同一电机驱动同步转动的丝杆驱动其上下移动,尾挡板套于丝杆上,与丝杆相互配合,通过转动电机,可驱动丝杆上下移动;接木平台 1 的入口端安装有抓木架 11,抓木架通过两端的滑块 12 置于输送通道两侧接木平台的纵向轨道 13 上,滑块与固定在输送通道 2 两侧接木平台 1 上的纵向布置的压力缸 14 相连,可由压力缸推动其沿轨道纵向移动,抓木架 11 上安装有可抓紧和松开待拼接木料的抓紧装置。

[0013] 所述抓紧装置包括位于木料侧方的侧夹板 15 和推动侧夹板侧向运动夹紧木料的压力缸 16, 或者所述抓紧装置包括位于木料上方的上夹板 17 和推动上夹板上下运动的压力缸 18, 其均通过按压抓紧木料。

[0014] 抓木架可两侧均安装有侧夹板 15 及驱动其侧向运动的压力缸 16, 从两侧同时压紧木料, 抓木架也可一侧设置挡板, 另一侧设置侧夹板 15 及压力缸 16, 通过单侧的侧夹板将木料按压与抓木架另一侧的挡板上实现对木料的抓紧。

[0015] 为使木料抓紧更可靠, 抓紧装置可同时包括上述侧夹板 15 和上夹板 17, 以及驱动他们运动的压力缸 16、18。

[0016] 为使尾挡板, 阻挡更加可靠, 接木平台尾端可设置用于对尾档板进行限位的卡槽, 尾挡板放下后, 可嵌入卡槽内, 从而可靠定位。

[0017] 接木平台尾端也可在在输送通道的两侧设置凸块, 尾挡板放下后, 两端受凸块的限制, 无法后退, 从而保证尾挡板的可靠定位。

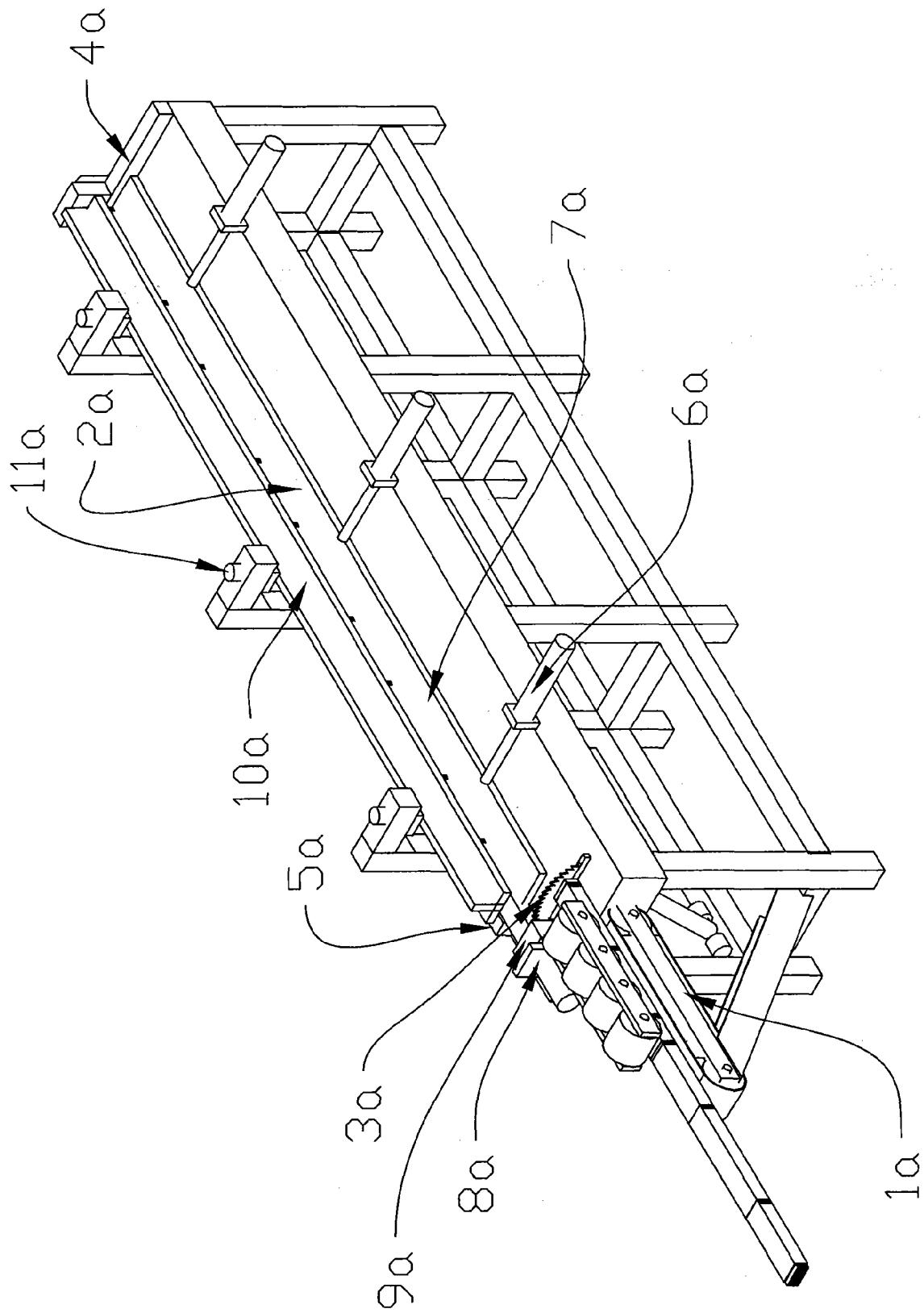


图 1

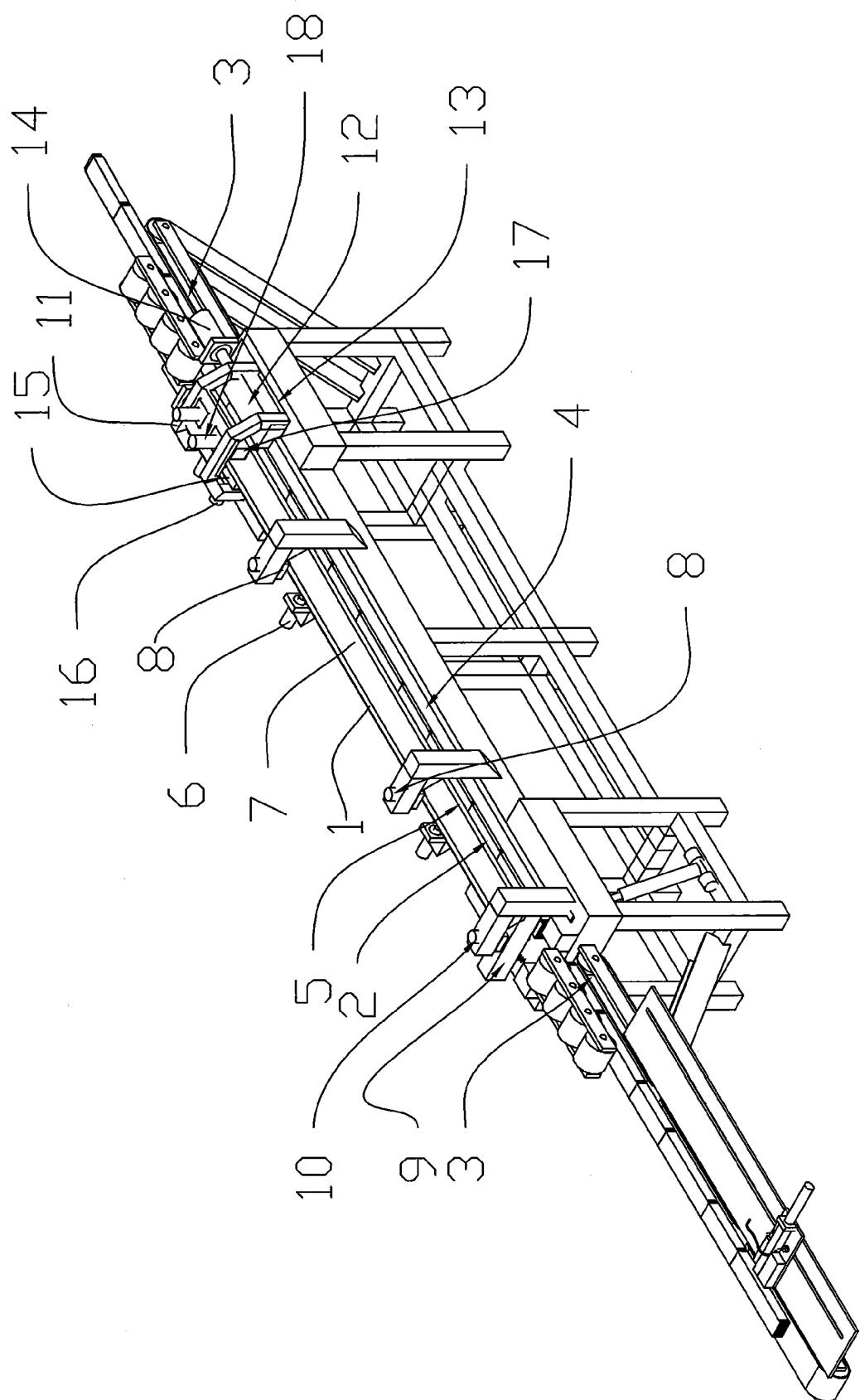


图 2

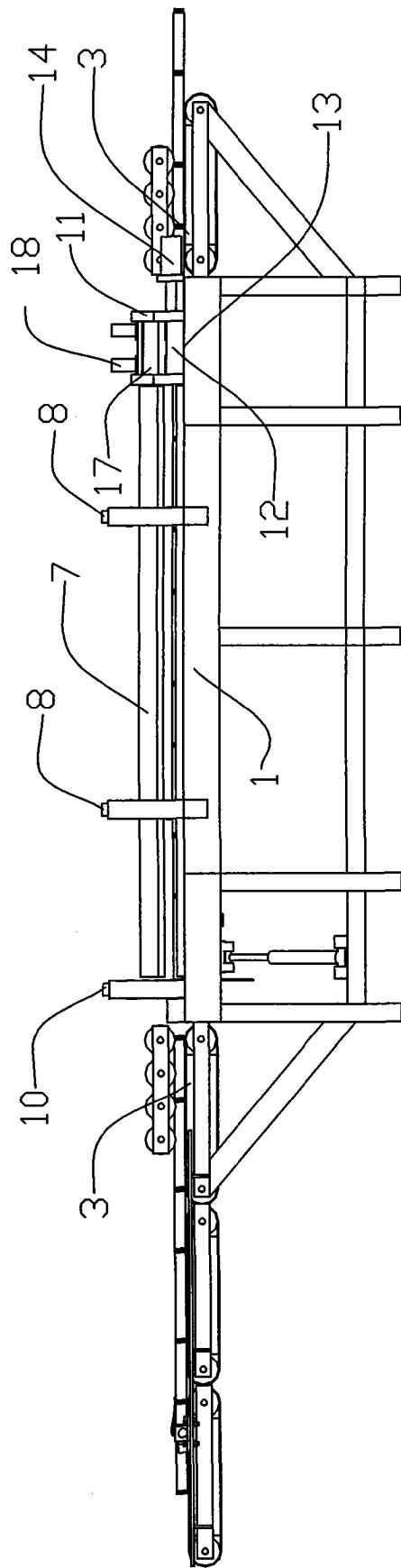


图 3