(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107127827 B
(45)授权公告日 2019.05.24

(21)申请号 201710433149.2

(22)申请日 2017.06.09

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107127827 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(73)专利权人 广西鹿寨通用人造板有限公司
地址 545600 广西壮族自治区柳州市鹿寨县工业园区

(72)发明人 盛时永

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 储德江

(51)Int.Cl.
B27B 5/06(2006.01)
B27B 5/065(2006.01)
B27B 27/02(2006.01)
B27B 27/00(2006.01)
B27B 29/00(2006.01)
B27B 29/02(2006.01)
B27B 29/10(2006.01)

审查员 赵铁民

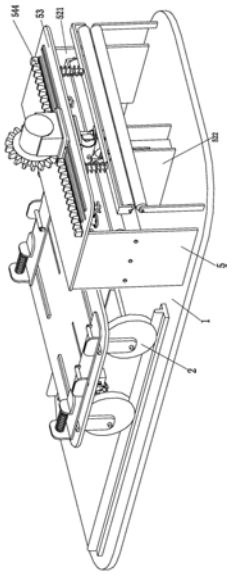
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种人造木质纤维板自动化切割机

(57)摘要

本发明涉及一种人造木质纤维板自动化切割机,包括底板,底板的后端安装有移动推送装置,底板的中部对称安装有两块支撑板,两块支撑板的上端内壁之间通过轴承安装有一号支撑辊,底板的前端安装有切割装置,移动推送装置与切割装置相互配合使用完成板材自动加工工艺。本发明可以解决小型板材加工厂利用传统切割方式对板材进行切割加工时存在的需要人工使用夹具推动板材利用圆盘锯进行切割,切割精确度差、根据不同板材宽度需要人工更换夹具,劳动强度大、传统板材切割方式只能进行一个方向切割,需要对板材进行二次加工,工作效率低等难题,可以实现板材自动化切割的功能。



CN 107127827 B

1.一种人造木质纤维板自动化切割机,其特征在于:包括底板(1),底板(1)的后端安装有移动推送装置(2),底板(1)的中部对称安装有两块支撑板(3),两块支撑板(3)的上端内壁之间通过轴承安装有一号支撑辊(4),底板(1)的前端安装有切割装置(5),移动推送装置(2)与切割装置(5)相互配合使用完成木材自动加工工艺;

所述切割装置(5)包括安装在底板(1)中部的切割圆盘锯(51),底板(1)两端对称安装有两个限位机构(52),两个限位机构(52)的顶端安装有横板(53),横板(53)上设置有移动槽,移动槽内设置有移动切割机构(54),横板(53)下端前侧对称安装有两个伸缩杆(55),两个伸缩杆(55)的顶端安装在呈倒U型结构的一号限位架(56)上,位于横板(53)与一号限位架(56)之间的每个伸缩杆(55)上均套设有一个限位弹簧(57),一号限位架(56)的内壁之间通过轴承安装有导引辊(58),底板(1)的前端对称安装有两块定位板(59),两块定位板(59)之间通过轴承安装有定位辊(510),且定位辊(510)与导引辊(58)在同一平面内;

所述限位机构(52)包括安装在底板(1)外侧的一号支撑板(521),底板(1)的内侧安装有二号支撑板(522),一号支撑板(521)与二号支撑板(522)之间通过轴承安装有一排二号支撑辊(523),横板(53)的下端安装有限位气缸(524),限位气缸(524)的顶端通过法兰安装在呈倒U型结构的二号限位架(525)上,横板(53)的前后两侧对称安装有两个伸缩杆(526),两个伸缩杆(526)的顶端安装在二号限位架(525)上,位于横板(53)与限位架(525)之间的每个伸缩杆(526)上均套设有一个复位弹簧(528),二号限位架(525)左右两端的内壁之间通过轴承安装有一排限位辊(527),限位辊(527)与二号支撑辊(523)的大小相等,且限位辊(527)轴线与二号支撑辊(523)的轴线在同一个平面内。

2.根据权利要求1所述的一种人造木质纤维板自动化切割机,其特征在于:所述移动推送装置(2)包括对称安装底板(1)上的两个滑槽(21),每个滑槽(21)上均通过滑动配合方式与一个主动轮(22)相连,与两个滑槽(21)相连的两个主动轮(22)的中部通过一根一号转轴(23)相连,位于每个主动轮(22)两侧的一号转轴(23)的外壁上均通过轴承安装有两块一号立板(24),两块一号立板(24)安装在移动板(25)上,一号转轴(23)的左右两侧对称安装有两个从动齿轮(26),每个从动齿轮(26)上均啮合有一个第二主动齿轮(27),每个第二主动齿轮(27)均安装在一个二号驱动电机(28)的输出轴上,每个二号驱动电机(28)均通过电机座安装在移动板(25)上,一号转轴(23)的中部设置有主动带轮(29),移动板(25)下端前侧对称安装有两对二号立板(210),两对二号立板(210)之间通过轴承安装有二号转轴(211),位于每对二号立板(210)之间的二号转轴(211)的外壁上均安装有一个从动轮(212),二号转轴(211)的中部设置有从动带轮(213),主动带轮(29)与从动带轮(213)之间通过一根同步带(214)相连,每个从动轮(212)均通过滑动配合方式与一个滑槽(21)相连,移动板(25)的左右两侧对称设置有两个移动槽,每个移动槽内均设置有一个调节机构(6)。

3.根据权利要求1所述的一种人造木质纤维板自动化切割机,其特征在于:所述移动切割机构(54)包括通过滑动配合方式安装在横板(53)上的进给板(541),进给板(541)上通过电机座安装有进给电机(542),进给电机(542)的输出轴上安装有第一主动齿轮(543),第一主动齿轮(543)上啮合有齿条(544),齿条(544)安装在横板(53)上,进给板(541)的下端安装有T型架(545),T型架(545)位于移动槽内,T型架(545)的下端安装有伸缩气缸(546),伸缩气缸(546)的顶端通过法兰安装在呈L型结构的切割架(547)上,切割架(547)的侧壁上安装有电动圆盘锯(548)。

4.根据权利要求2所述的一种人造木质纤维板自动化切割机，其特征在于：所述调节机构(6)包括通过电机座安装在移动板(25)下端的一号驱动电机(61)，一号驱动电机(61)的输出轴上通过联轴器与丝杠(62)相连，丝杠(62)通过轴承安装在一号挡板(63)上，一号挡板(63)安装在移动板(25)上，丝杠(62)的中部设置有移动块(64)，移动块(64)的上端安装有连接板(65)，连接板(65)的上端安装在辅助板(66)上，辅助板(66)的前后两端对称安装有两个直线滑块(67)，两个直线滑块(67)安装在移动板(25)上，辅助板(66)的后端安装有二号挡板(68)，二号挡板(68)的侧壁上安装有推送气缸(69)，推送气缸(69)的顶端通过法兰安装在呈L型结构的推送架(610)上，位于二号挡板(68)与推送架(610)之间的推送气缸(69)上套设有缓冲弹簧(611)，辅助板(66)的外侧安装有挤压板(612)，辅助板(66)的内侧安装有安装板(613)，安装板(613)与挤压板(612)之间安装有辅助辊(614)，且辅助辊(614)上端所在的平面低于推送架推送架(610)下端所在平面的高度。

一种人造木质纤维板自动化切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及纤维板加工设备技术领域，具体的说是一种人造木质纤维板自动化切割机。

背景技术

[0002] 板材种类有很多，例如人造木质纤维板、亚克力板、珍珠岩防火板、木材刨花板和密实板等等，其中人造木质纤维板是应该最广泛的板材之一，板材具有重量轻、强重比高、弹性好、耐冲击纹理色调丰富美观、加工容易等优点，从古至今都被列为重要的原材料，板材工业由于能源消耗低、污染少、资源有再生性，在国民经济中占非常重要地位。

[0003] 木板切割是板材加工的重要环节，规模较大的板材加工厂普遍使用大型自动化切割设备对木板进行切割，但是大型自动化设备造价昂贵、能耗高、不适宜小型板材加工厂使用，现有小型板材加工厂对板材进切割作业基本上是采用传统切割方式，人工使用夹具推动板材利用圆盘锯进行切割，切割精确度差，稳定性差、所需加工板材宽度不同需要人工更换夹具，劳动强度大，且传统板材切割方式只能对板材进行一个方向的切割，需要对板材进行二次加工，降低了工作效率。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题，本发明提供了一种人造木质纤维板自动化切割机，可以解决小型板材加工厂利用传统切割方式对板材进行切割加工时存在的需要人工使用夹具推动板材利用圆盘锯进行切割，切割精确度差、根据不同板材宽度需要人工更换夹具，劳动强度大、传统板材切割方式只能进行一个方向切割，需要对板材进行二次加工，工作效率低等难题，可以实现板材自动化切割的功能，可以实行两个方向的切割，无需人工更换夹具，且具有切割精确度高、稳定性好、劳动强度小、无需二次加工与工作效率高等优点。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用以下技术方案来实现：一种人造木质纤维板自动化切割机，包括底板，底板的后端安装有移动推送装置，移动推送装置可以自动化推动现有板材向前移动，底板的中部对称安装有两块支撑板，两块支撑板的上端内壁之间通过轴承安装有一号支撑辊，一号支撑辊对现有板材起到了支撑和导引的作用，底板的前端安装有切割装置，切割装置可以对现有的板材进行自动化切割，移动推送装置与切割装置相互配合使用完成板材自动加工工艺。

[0006] 所述切割装置包括安装在底板中部的切割圆盘锯，切割圆盘锯可以对板材进行纵向切割，底板两端对称安装有两个限位机构，两个限位机构对现有板材起到了支撑和限位的作用，两个限位机构的顶端安装有横板，横板上设置有移动槽，移动槽内设置有移动切割机构，移动切割机构可以对现有板材进行横向切断，横板下端前侧对称安装有两个伸缩杆，两个伸缩杆的顶端安装在呈倒U型结构的一号限位架上，位于横板与一号限位架之间的每个伸缩杆上均套设有一个限位弹簧，一号限位架的内壁之间通过轴承安装有导引辊，两个伸缩杆对一号限位架起到了导向的作用，限位弹簧对一号限位架起到了缓冲的作用，可以

根据现有板材的厚度自动进行调节，底板的前端对称安装有两块定位板，两块定位板之间通过轴承安装有定位辊，且定位辊与导引辊在同一平面内，定位辊与导引辊相互配合使用对现有板材进行限位，移动推送装置带动现有板材向前运动时，两个限位机构对板材进行支撑和限位，根据现有板材的厚度限位机构上的限位气缸带动二号限位架进行高度调节，同时带动二号限位架上的一排限位辊同步进行调节，使限位辊的下端紧贴在现有板材的上端对现有板材进行位置限定，二号支撑辊对现有板材的下端进行支撑，两个限位机构同步工作，确保切割圆盘锯对现有板材进行切割作业时，现有板材不会因外力的作用影响切割圆盘锯正常作业，移动推送装置带动现有板材向前移动到指定长度时，移动切割机构开始工作对现有板材进行横向切断，移动切割机构上的进给电机带动第一主动齿轮进行旋转，第一主动齿轮在齿条上进行移动，进给电机通过第一主动齿轮与齿条的传动方式带动进给板在横板上进行移动，进给板运动时带动安装在T型架下端的伸缩气缸同步运动，伸缩气缸根据现有板材的厚度进行位置调节，提高了工作的稳定性，带动安装在切割架上的电动圆盘锯对现有板材进行横向切断，可以对板材实现两个方向的切割，无需二次加工，提高了工作效率。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案，所述移动推送装置包括对称安装底板上的两个滑槽，每个滑槽上均通过滑动配合方式与一个主动轮相连，与两个滑槽相连的两个主动轮的中部通过一根一号转轴相连，位于每个主动轮两侧的一号转轴的外壁上均通过轴承安装有两块一号立板，两块一号立板安装在移动板上，一号转轴的左右两侧对称安装有两个从动齿轮，每个从动齿轮上均啮合有一个第二主动齿轮，每个第二主动齿轮均安装在一个二号驱动电机的输出轴上，每个二号驱动电机均通过电机座安装在移动板上，二号驱动电机带动第二主动齿轮进行旋转，第二主动齿轮旋转带动从动齿轮同步转动，从动齿轮带动一号转轴进行转动，两个二号驱动电机带动两个第二主动齿轮同步工作，两个第二主动齿轮带动两个从动齿轮转动，两个从动齿轮带动一号转轴同步转动，一号转轴带动两个主动轮在两个滑槽内进行旋转移动，一号转轴的中部设置有主动带轮，移动板下端前侧对称安装有两对二号立板，两对二号立板之间通过轴承安装有二号转轴，位于每对二号立板之间的二号转轴的外壁上均安装有一个从动轮，二号转轴的中部设置有从动带轮，主动带轮与从动带轮之间通过一根同步带相连，每个从动轮均通过滑动配合方式与一个滑槽相连，一号转轴旋转时带动主动带轮进行旋转，主动带轮通过同步带带动从动带轮同时旋转，从动带轮带动二号转轴同步转动，二号转轴带动两个从动轮同步转动，两个从动轮在两个滑槽内进行旋转移动，移动板的左右两侧对称设置有两个移动槽，每个移动槽内均设置有一个调节机构，根据现有板材的实际宽度，两个调节机构进行位置调节，调节机构上的一号驱动电机带动丝杠进行旋转，移动块通过螺纹啮合方式在丝杠上进行运动，移动块通过连接板带动辅助板进行移动，辅助板在两个直线滑块的辅助下在移动板上进行位置调节，推送气缸可以带动推送架向前运动，推送架带动现有板材向前运动，辅助辊对现有板材起到了支撑和导引的作用，挤压板对现有板材起到了推动的作用，两个调节机构同时工作可以使现有板材放置在移动推送装置的中部，两个二号驱动电机带动两个第二主动齿轮同步工作，两个第二主动齿轮带动两个从动齿轮转动，两个从动齿轮带动一号转轴同步转动，一号转轴带动两个主动轮在两个滑槽内进行旋转移动，一号转轴旋转时带动主动带轮进行旋转，主动带轮通过同步带带动从动带轮同时旋转，从动带轮带动二号转轴同步转动，二号转轴带

动两个从动轮同步转动，两个从动轮在两个滑槽内进行旋转移动，两个主动轮在两个从动轮的辅助下带动移动板进行前后运动，无需人工更换夹具，自动化推送现有板材，降低了工作人员的劳动强度，提高了工作的效率。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案，所述限位机构包括安装在底板外侧的一号支撑板，底板的内侧安装有二号支撑板，一号支撑板与二号支撑板之间通过轴承安装有一排二号支撑辊，横板的下端安装有限位气缸，限位气缸的顶端通过法兰安装在呈倒U型结构的二号限位架上，横板的前后两侧对称安装有两个伸缩杆，两个伸缩杆的顶端安装在二号限位架上，两个伸缩杆对二号限位架起到了导向的作用，位于横板与限位架之间的每个伸缩杆上均套设有一个复位弹簧，复位弹簧对二号限位架起到了缓冲的作用，二号限位架左右两端的内壁之间通过轴承安装有一排限位辊，限位辊与二号支撑辊的大小相等，且限位辊轴线与二号支撑辊的轴线在同一个平面内，二号支撑辊顶端所在平面的高度与定位辊顶端所在平面的高度一致，确保现有板材从后往前运动时一排二号支撑辊能够顺利起到支撑的作用，根据现有板材的厚度限位机构上的限位气缸带动二号限位架进行高度调节，同时带动二号限位架上的一排限位辊同步进行调节，使限位辊的下端紧贴在现有板材的上端对现有板材进行位置限定，二号支撑辊对现有板材的下端进行支撑，确保切割圆盘锯对现有板材进行切割作业时，现有板材不会因外力的作用影响切割圆盘锯正常作业，提高了工作的稳定性。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案，所述移动切割机构包括通过滑动配合方式安装在横板上的进给板，进给板上通过电机座安装有进给电机，进给电机的输出轴上安装有第一主动齿轮，第一主动齿轮上啮合有齿条，齿条安装在横板上，进给板的下端安装有T型架，T型架位于移动槽内，T型架的下端安装有伸缩气缸，伸缩气缸的顶端通过法兰安装在呈L型结构的切割架上，切割架的侧壁上安装有电动圆盘锯，进给电机带动第一主动齿轮进行旋转，第一主动齿轮在齿条上进行移动，进给电机通过第一主动齿轮与齿条的传动方式带动进给板在横板上进行移动，进给板运动时带动安装在T型架下端的伸缩气缸同步运动，伸缩气缸根据现有板材的厚度进行位置调节，带动安装在切割架上的电动圆盘锯对现有板材进行横向切断，无需人工操作，降低了工作人员的劳动强度。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案，所述调节机构包括通过电机座安装在移动板下端的一号驱动电机，一号驱动电机的输出轴上通过联轴器与丝杠相连，丝杠通过轴承安装在一号挡板上，一号挡板安装在移动板上，丝杠的中部设置有移动块，移动块的上端安装有连接板，连接板的上端安装在辅助板上，辅助板的前后两端对称安装有两个直线滑块，两个直线滑块安装在移动板上，辅助板的后端安装有二号挡板，二号挡板的侧壁上安装有推送气缸，推送气缸的顶端通过法兰安装在呈L型结构的推送架上，位于二号挡板与推送架之间的推送气缸上套设有缓冲弹簧，辅助板的外侧安装有挤压板，辅助板的内侧安装有安装板，安装板与挤压板之间安装有辅助辊，且辅助辊上端所在的平面低于推送架推送架下端所在平面的高度，根据现有板材的实际宽度，两个调节机构进行位置调节，调节机构上的一号驱动电机带动丝杠进行旋转，移动块通过螺纹啮合方式在丝杠上进行运动，移动块通过连接板带动辅助板进行移动，辅助板在两个直线滑块的辅助下在移动板上进行位置调节，推送气缸可以带动推送架向前运动，推送架带动现有板材向前运动，辅助辊对现有板材起到了支撑和导引的作用，挤压板对现有板材起到了推动的作用，两个调节机构同时工作可以使

现有板材放置在移动推送装置的中部，确保板材切割的精确性，无需人工推送板材，降低了工作人员的劳动强度。

[0011] 工作时，首先根据现有板材的宽度移动推送装置开始工作，移动推送装置装置上的两个调节机构进行调节，调节机构上的一号驱动电机带动丝杠进行旋转，移动块通过螺纹啮合方式在丝杠上进行运动，移动块通过连接板带动辅助板进行移动，辅助板在两个直线滑块的辅助下在移动板上进行位置调节，推送气缸可以带动推送架向前运动，推送架带动现有板材向前运动，辅助辊对现有板材起到了支撑和导引的作用，挤压板对现有板材起到了推动的作用，两个调节机构同时工作使两块辅助板运动到现有板材适应的宽度，工作人员将现有板材放置在两个调节机构上的两块辅助板上，且现有板材的前端放置在一号支撑辊上，移动推送装置开始带动现有板材向前运动，移动推送装置上的两个二号驱动电机带动两个第二主动齿轮同步工作，两个第二主动齿轮带动两个从动齿轮转动，两个从动齿轮带动一号转轴同步转动，一号转轴带动两个主动轮在两个滑槽内进行旋转移动，一号转轴旋转时带动主动带轮进行旋转，主动带轮通过同步带带动从动带轮同时旋转，从动带轮带动二号转轴同步转动，二号转轴带动两个从动轮同步转动，两个从动轮在两个滑槽内进行旋转移动，两个主动轮在两个从动轮的辅助下带动移动板进行向前运动，同时推动现有板材移动，切割装置同步工作，切割装置上的两个限位机构开始工作，限位机构上的根据现有板材的厚度限位机构上的限位气缸带动二号限位架进行高度调节，同时带动二号限位架上的一排限位辊同步进行调节，使限位辊的下端紧贴在现有板材的上端对现有板材进行位置限定，二号支撑辊对现有板材的下端进行支撑，确保切割圆盘锯对现有板材进行切割作业时，现有板材不会因外力的作用影响切割圆盘锯正常作业，与此同时切割圆盘锯工作对现有板材进行纵向切割，当移动推送装置带动现有板材向前移动到指定长度时，移动切割机构开始工作对现有板材进行横向切断，移动切割机构上的进给电机带动第一主动齿轮进行旋转，第一主动齿轮在齿条上进行移动，进给电机通过第一主动齿轮与齿条的传动方式带动进给板在横板上进行移动，进给板运动时带动安装在T型架下端的伸缩气缸同步运动，伸缩气缸根据现有板材的厚度进行位置调节，带动安装在切割架上的电动圆盘锯对现有板材进行横向切断，可以实现板材自动化切割的功能。

[0012] 本发明的有益效果是：

[0013] 1、本发明可以解决小型板材加工厂利用传统切割方式对板材进行切割加工时存在的需要人工使用夹具推动板材利用圆盘锯进行切割，切割精确度差、根据不同板材宽度需要人工更换夹具，劳动强度大、传统板材切割方式只能进行一个方向切割，需要对板材进行二次加工，工作效率低等难题，可以实现板材自动化切割的功能，可以实行两个方向的切割，无需人工更换夹具，且具有切割精确度高、稳定性好、劳动强度小、无需二次加工与工作效率高等优点；

[0014] 2、本发明设计了切割装置，切割装置上的两个限位机构可以对现有板材进行位置限定，确保现有板材在切割过程中不会因为外力影响现有板材的切割精度，切割装置上设计了移动切割机构，移动切割机构可以对现有板材进行横向切割，无需二次加工提高了工作的效率。

[0015] 3、本发明设计了移动推送装置，移动推送装置上的两个调节机构可以根据现有板材的宽度进行自动调节，无需人工更换夹具，自动化推送板材降低工作人员的劳动强度，提

高了板材切割的精确度。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0017] 图1是本发明的结构示意图；

[0018] 图2是本发明的剖视图；

[0019] 图3是本发明底板与移动推送装置之间的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本发明。

[0021] 如图1至图3所示，一种人造木质纤维板自动化切割机，包括底板1，底板1的后端安装有移动推送装置2，移动推送装置2可以自动化推动现有板材向前移动，底板1的中部对称安装有两块支撑板3，两块支撑板3的上端内壁之间通过轴承安装有一号支撑辊4，一号支撑辊4对现有板材起到了支撑和导引的作用，底板1的前端安装有切割装置5，切割装置5可以对现有的板材进行自动化切割，移动推送装置2与切割装置5相互配合使用完成板材自动加工工艺。

[0022] 所述切割装置5包括安装在底板1中部的切割圆盘锯51，切割圆盘锯51可以对板材进行纵向切割，底板1两端对称安装有两个限位机构52，两个限位机构52对现有板材起到了支撑和限位的作用，两个限位机构52的顶端安装有横板53，横板53上设置有移动槽，移动槽内设置有移动切割机构54，移动切割机构54可以对现有板材进行横向切断，横板53下端前侧对称安装有两个伸缩杆55，两个伸缩杆55的顶端安装在呈倒U型结构的一号限位架56上，位于横板53与一号限位架56之间的每个伸缩杆55上均套设有一个限位弹簧57，一号限位架56的内壁之间通过轴承安装有导引辊58，两个伸缩杆55对一号限位架56起到了导向的作用，限位弹簧57对一号限位架56起到了缓冲的作用，可以根据现有板材的厚度自动进行调节，底板1的前端对称安装有两块定位板59，两块定位板59之间通过轴承安装有定位辊510，且定位辊510与导引辊58在同一平面内，定位辊510与导引辊58相互配合使用对现有板材进行限位，移动推送装置2带动现有板材向前运动时，两个限位机构52对板材进行支撑和限位，根据现有板材的厚度限位机构52上的限位气缸524带动二号限位架525进行高度调节，同时带动二号限位架525上的一排限位辊527同步进行调节，使限位辊527的下端紧贴在现有板材的上端对现有板材进行位置限定，二号支撑辊523对现有板材的下端进行支撑，两个限位机构52同步工作，确保切割圆盘锯51对现有板材进行切割作业时，现有板材不会因外力的作用影响切割圆盘锯51正常作业，移动推送装置2带动现有板材向前移动到指定长度时，移动切割机构54开始工作对现有板材进行横向切断，移动切割机构54上的进给电机542带动第一主动齿轮543进行旋转，第一主动齿轮543在齿条544上进行移动，进给电机542通过第一主动齿轮543与齿条544的传动方式带动进给板541在横板53上进行移动，进给板541运动时带动安装在T型架545下端的伸缩气缸546同步运动，伸缩气缸546根据现有板材的厚度进行位置调节，提高了工作的稳定性，带动安装在切割架547上的电动圆盘锯548对现有板材进行横向切断，可以对板材实现两个方向的切割，无需二次加工，提高了工作效率。

[0023] 所述移动推送装置2包括对称安装底板1上的两个滑槽21，每个滑槽21上均通过滑动配合方式与一个主动轮22相连，与两个滑槽21相连的两个主动轮22的中部通过一根一号转轴23相连，位于每个主动轮22两侧的一号转轴23的外壁上均通过轴承安装有两块一号立板24，两块一号立板24安装在移动板25上，一号转轴23的左右两侧对称安装有两个从动齿轮26，每个从动齿轮26上均啮合有一个第二主动齿轮27，每个第二主动齿轮27均安装在一个二号驱动电机28的输出轴上，每个二号驱动电机28均通过电机座安装在移动板25上，二号驱动电机28带动第二主动齿轮27进行旋转，第二主动齿轮27旋转带动从动齿轮26同步转动，从动齿轮26带动一号转轴23进行转动，两个二号驱动电机28带动两个第二主动齿轮27同步工作，两个第二主动齿轮27带动两个从动齿轮26转动，两个从动齿轮26带动一号转轴23同步转动，一号转轴23带动两个主动轮22在两个滑槽21内进行旋转移动，一号转轴23的中部设置有主动带轮29，移动板25下端前侧对称安装有两对二号立板210，两对二号立板210之间通过轴承安装有二号转轴211，位于每对二号立板210之间的二号转轴211的外壁上均安装有一个从动轮212，二号转轴211的中部设置有从动带轮213，主动带轮29与从动带轮213之间通过一根同步带214相连，每个从动轮212均通过滑动配合方式与一个滑槽21相连，一号转轴23旋转时带动主动带轮29进行旋转，主动带轮29通过同步带214带动从动带轮213同时旋转，从动带轮213带动二号转轴211同步转动，二号转轴211带动两个从动轮212同步转动，两个从动轮212在两个滑槽21内进行旋转移动，移动板25的左右两侧对称设置有两个移动槽，每个移动槽内均设置有一个调节机构6，根据现有板材的实际宽度，两个调节机构6进行位置调节，调节机构6上的一号驱动电机61带动丝杠62进行旋转，移动块64通过螺纹啮合方式在丝杠62上进行运动，移动块64通过连接板65带动辅助板66进行移动，辅助板66在两个直线滑块67的辅助下在移动板25上进行位置调节，推送气缸69可以带动推送架610向前运动，推送架610带动现有板材向前运动，辅助辊614对现有板材起到了支撑和导引的作用，挤压板612对现有板材起到了推动的作用，两个调节机构6同时工作可以使现有板材放置在移动推送装置2的中部，两个二号驱动电机28带动两个第二主动齿轮27同步工作，两个第二主动齿轮27带动两个从动齿轮26转动，两个从动齿轮26带动一号转轴23同步转动，一号转轴23带动两个主动轮22在两个滑槽21内进行旋转移动，一号转轴23旋转时带动主动带轮29进行旋转，主动带轮29通过同步带214带动从动带轮213同时旋转，从动带轮213带动二号转轴211同步转动，二号转轴211带动两个从动轮212同步转动，两个从动轮212在两个滑槽21内进行旋转移动，两个主动轮22在两个从动轮212的辅助下带动移动板25进行前后运动，无需人工更换夹具，自动化推送现有板材，降低了工作人员的劳动强度，提高了工作的效率。

[0024] 所述限位机构52包括安装在底板1外侧的一号支撑板521，底板1的内侧安装有二号支撑板522，一号支撑板521与二号支撑板522之间通过轴承安装有一排二号支撑辊523，横板53的下端安装有限位气缸524，限位气缸524的顶端通过法兰安装在呈倒U型结构的二号限位架525上，横板53的前后两侧对称安装有两个伸缩杆526，两个伸缩杆526的顶端安装在二号限位架525上，两个伸缩杆526对二号限位架525起到了导向的作用，位于横板53与限位架525之间的每个伸缩杆526上均套设有一个复位弹簧528，复位弹簧528对二号限位架525起到了缓冲的作用，二号限位架525左右两端的内壁之间通过轴承安装有一排限位辊527，限位辊527与二号支撑辊523的大小相等，且限位辊527轴线与二号支撑辊523的轴线在

同一个平面内，二号支撑辊523顶端所在平面的高度与定位辊510顶端所在平面的高度一致，确保现有板材从后往前运动时一排二号支撑辊523能够顺利起到支撑的作用，根据现有板材的厚度限位机构52上的限位气缸524带动二号限位架525进行高度调节，同时带动二号限位架525上的一排限位辊527同步进行调节，使限位辊527的下端紧贴在现有板材的上端对现有板材进行位置限定，二号支撑辊523对现有板材的下端进行支撑，确保切割圆盘锯51对现有板材进行切割作业时，现有板材不会因外力的作用影响切割圆盘锯51正常作业，提高了工作的稳定性。

[0025] 所述移动切割机构54包括通过滑动配合方式安装在横板53上的进给板541，进给板541上通过电机座安装有进给电机542，进给电机542的输出轴上安装有第一主动齿轮543，第一主动齿轮543上啮合有齿条544，齿条544安装在横板53上，进给板541的下端安装有T型架545，T型架545位于移动槽内，T型架545的下端安装有伸缩气缸546，伸缩气缸546的顶端通过法兰安装在呈L型结构的切割架547上，切割架547的侧壁上安装有电动圆盘锯548，进给电机542带动第一主动齿轮543进行旋转，第一主动齿轮543在齿条544上进行移动，进给电机542通过第一主动齿轮543与齿条544的传动方式带动进给板541在横板53上进行移动，进给板541运动时带动安装在T型架545下端的伸缩气缸546同步运动，伸缩气缸546根据现有板材的厚度进行位置调节，带动安装在切割架547上的电动圆盘锯548对现有板材进行横向切断，无需人工操作，降低了工作人员的劳动强度。

[0026] 所述调节机构6包括通过电机座安装在移动板25下端的一号驱动电机61，一号驱动电机61的输出轴上通过联轴器与丝杠62相连，丝杠62通过轴承安装在一号挡板63上，一号挡板63安装在移动板25上，丝杠62的中部设置有移动块64，移动块64的上端安装有连接板65，连接板65的上端安装在辅助板66上，辅助板66的前后两端对称安装有两个直线滑块67，两个直线滑块67安装在移动板25上，辅助板66的后端安装有二号挡板68，二号挡板68的侧壁上安装有推送气缸69，推送气缸69的顶端通过法兰安装在呈L型结构的推送架610上，位于二号挡板68与推送架610之间的推送气缸69上套设有缓冲弹簧611，辅助板66的外侧安装有挤压板612，辅助板66的内侧安装有安装板613，安装板613与挤压板612之间安装有辅助辊614，且辅助辊614上端所在的平面低于推送架推送架610下端所在平面的高度，根据现有板材的实际宽度，两个调节机构6进行位置调节，调节机构6上的一号驱动电机61带动丝杠62进行旋转，移动块64通过螺纹啮合方式在丝杠62上进行运动，移动块64通过连接板65带动辅助板66进行移动，辅助板66在两个直线滑块67的辅助下在移动板25上进行位置调节，推送气缸69可以带动推送架610向前运动，推送架610带动现有板材向前运动，辅助辊614对现有板材起到了支撑和导引的作用，挤压板612对现有板材起到了推动的作用，两个调节机构6同时工作可以使现有板材放置在移动推送装置2的中部，确保板材切割的精确性，无需人工推送板材，降低了工作人员的劳动强度。

[0027] 工作时，首先根据现有板材的宽度移动推送装置2开始工作，移动推送装置2装置上的两个调节机构6进行调节，调节机构6上的一号驱动电机61带动丝杠62进行旋转，移动块64通过螺纹啮合方式在丝杠62上进行运动，移动块64通过连接板65带动辅助板66进行移动，辅助板66在两个直线滑块67的辅助下在移动板25上进行位置调节，推送气缸69可以带动推送架610向前运动，推送架610带动现有板材向前运动，辅助辊614对现有板材起到了支撑和导引的作用，挤压板612对现有板材起到了推动的作用，两个调节机构6同时工作使两

块辅助板66运动到现有板材适应的宽度，工作人员将现有板材放置在两个调节机构6上的两块辅助板66上，且现有板材的前端放置在一号支撑辊4上，移动推送装置2开始带动现有板材向前运动，移动推送装置2上的两个二号驱动电机28带动两个第二主动齿轮27同步工作，两个第二主动齿轮27带动两个从动齿轮26转动，两个从动齿轮26带动一号转轴23同步转动，一号转轴23带动两个主动轮22在两个滑槽21内进行旋转移动，一号转轴23旋转时带动主动带轮29进行旋转，主动带轮29通过同步带214带动从动带轮213同时旋转，从动带轮213带动二号转轴211同步转动，二号转轴211带动两个从动轮212同步转动，两个从动轮212在两个滑槽21内进行旋转移动，两个主动轮22在两个从动轮212的辅助下带动移动板25进行向前运动，同时推动现有板材移动，切割装置5同步工作，切割装置5上的两个限位机构52开始工作，限位机构52上的根据现有板材的厚度限位机构52上的限位气缸524带动二号限位架525进行高度调节，同时带动二号限位架525上的一排限位辊527同步进行调节，使限位辊527的下端紧贴在现有板材的上端对现有板材进行位置限定，二号支撑辊523对现有板材的下端进行支撑，确保切割圆盘锯51对现有板材进行切割作业时，现有板材不会因外力的作用影响切割圆盘锯51正常作业，与此同时切割圆盘锯51工作对现有板材进行纵向切割，当移动推送装置2带动现有板材向前移动到指定长度时，移动切割机构54开始工作对现有板材进行横向切断，移动切割机构54上的进给电机542带动第一主动齿轮543进行旋转，第一主动齿轮543在齿条544上进行移动，进给电机542通过第一主动齿轮543与齿条544的传动方式带动进给板541在横板53上进行移动，进给板541运动时带动安装在T型架545下端的伸缩气缸546同步运动，伸缩气缸546根据现有板材的厚度进行位置调节，带动安装在切割架547上的电动圆盘锯548对现有板材进行横向切断，实现了板材自动化切割的功能，解决了小型板材加工厂利用传统切割方式对板材进行切割加工时存在的需要人工使用夹具推动板材利用圆盘锯进行切割，切割精确度差、根据不同板材宽度需要人工更换夹具，劳动强度大、传统板材切割方式只能进行一个方向切割，需要对板材进行二次加工，工作效率低等难题，达到了目的。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中的描述的只是说明本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

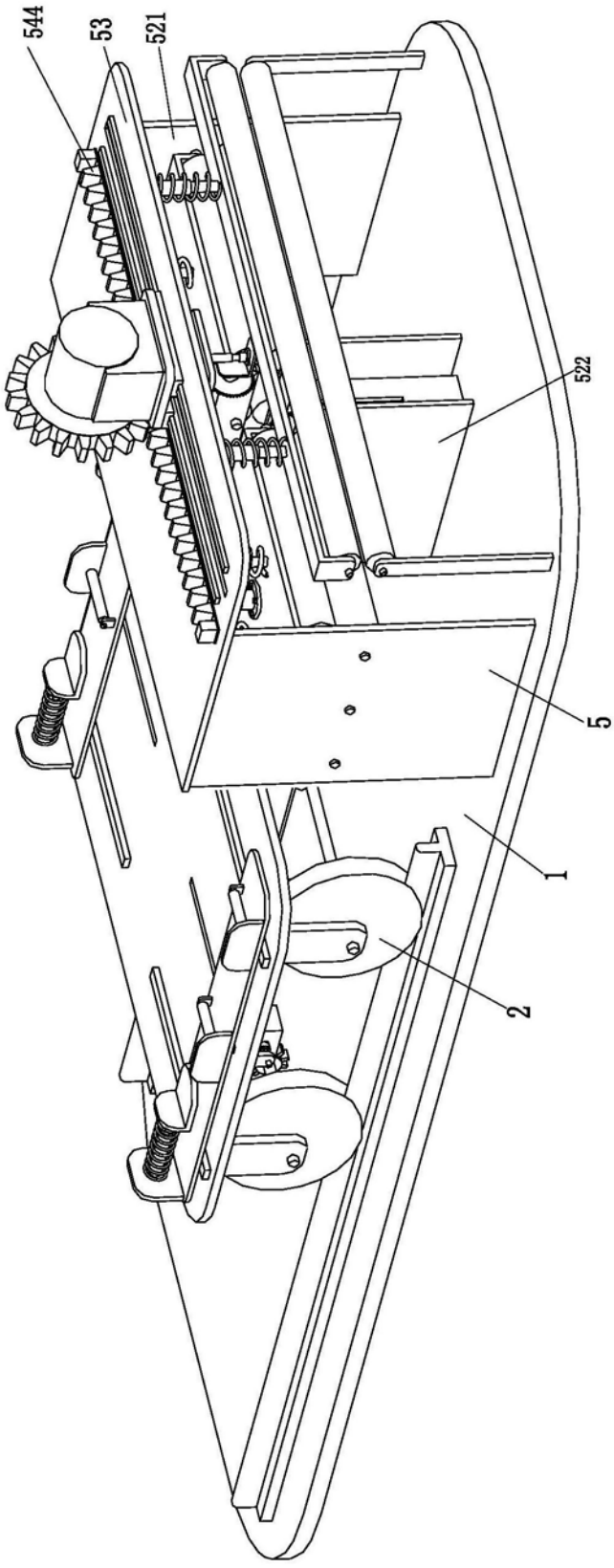


图1

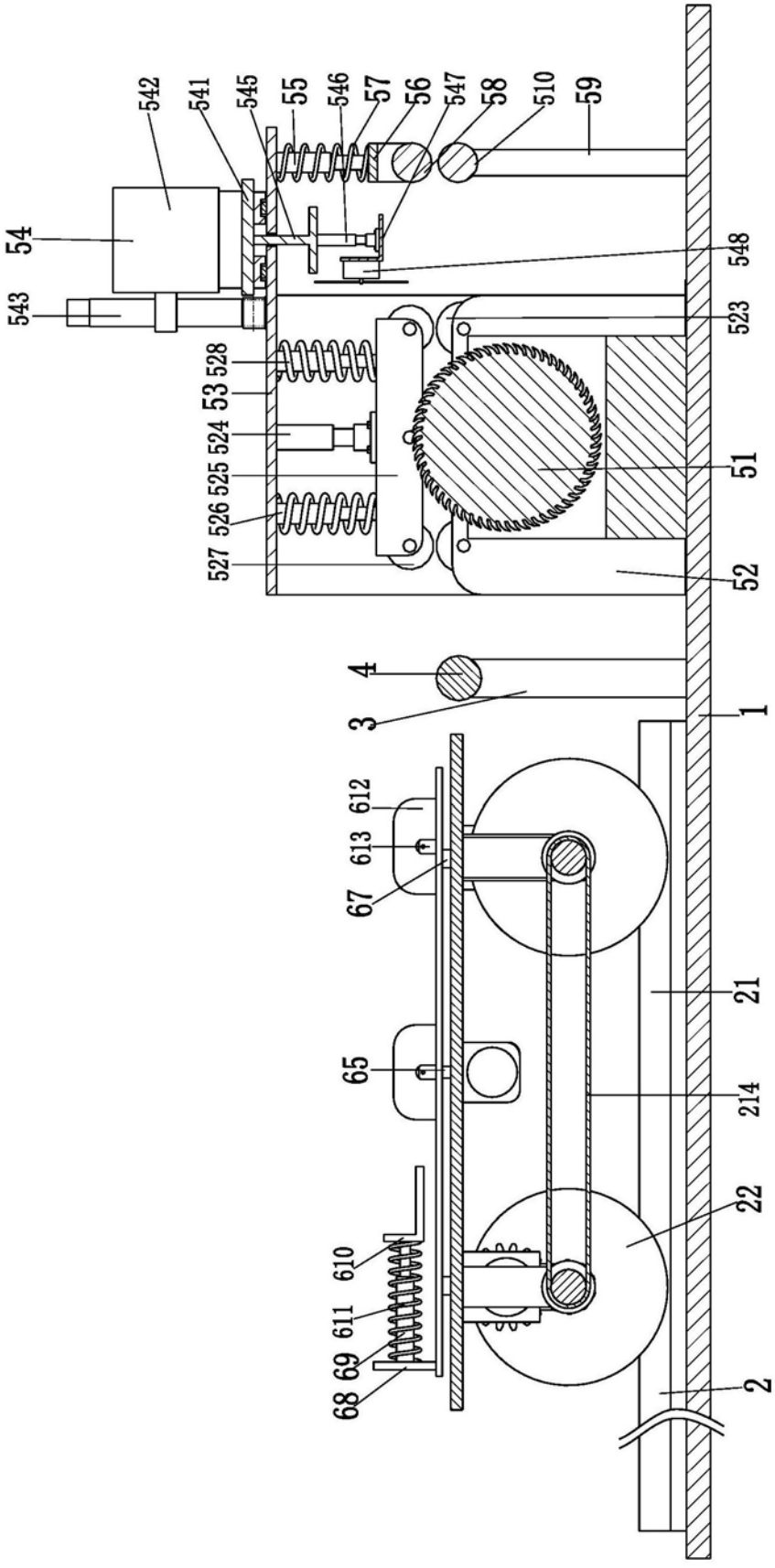

542
541
545
55
546
57
56
547
58
510
59
54
548
543
523
528
53
524
525
526
527
51
52
4
3
1
612
613
67
21
65
214
22
610
611
69
68
2

图2

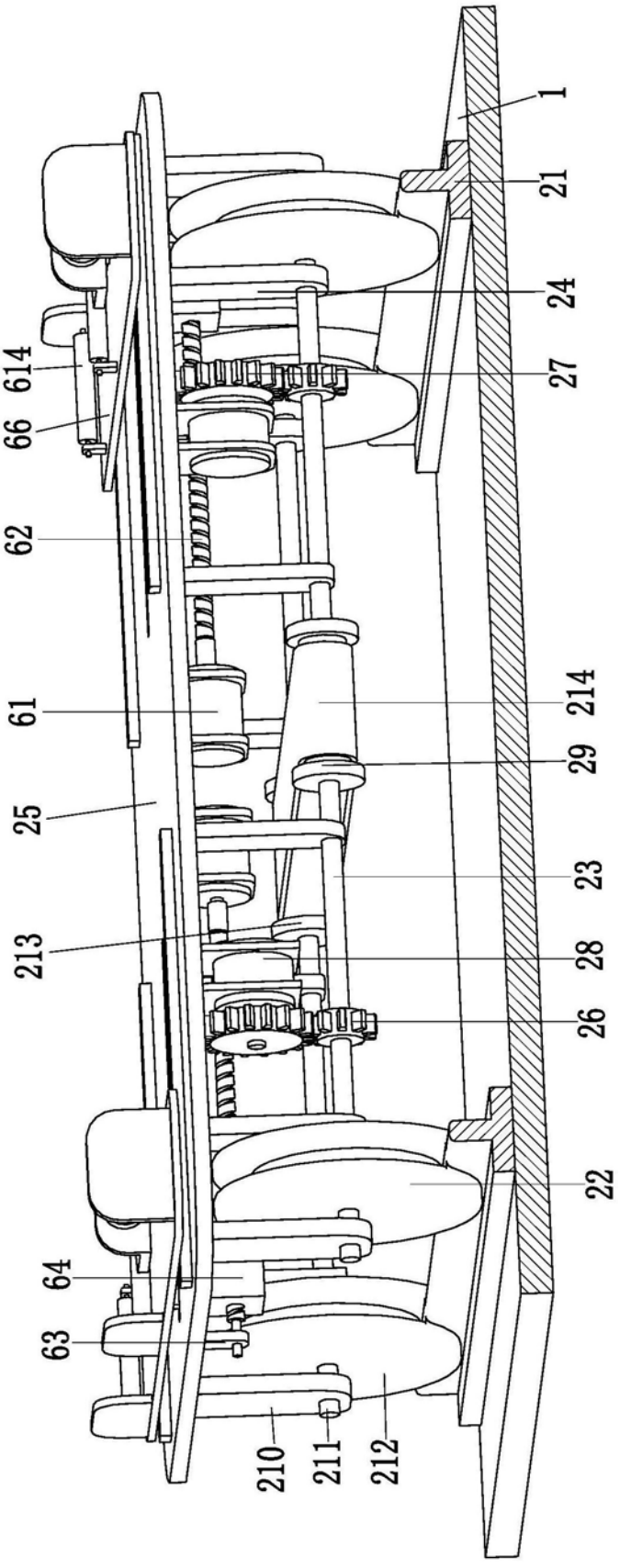


图3