



(21) 申请号 202111663469.X

B23Q 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.31

B23Q 3/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114589510 A

(43) 申请公布日 2022.06.07

(73) 专利权人 浙江盼家门业有限公司

地址 324100 浙江省衢州市江山市经济开发区江东区兴工北路9-3号

(56) 对比文件

CN 113770836 A, 2021.12.10

CN 108480781 A, 2018.09.04

CN 113770902 A, 2021.12.10

CN 112091816 A, 2020.12.18

JP 6808146 B1, 2021.01.06

审查员 张恩君

(72) 发明人 叶冰化

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297

专利代理师 冯艳

(51) Int. Cl.

B23P 23/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

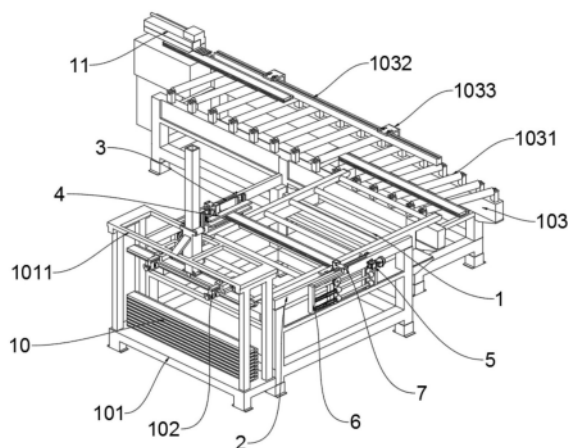
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一体化门套加工生产线

(57) 摘要

本发明提供了一体化门套加工生产线,涉及门套加工技术领域,包括:第一传输台,所述第一传输台前部设有放置架;所述第一传输台后部设有第二传输台,且第二传输台左侧设有包边机;所述第一传输台左右两侧设有安装架。本发明中上夹板和下夹板能够沿着限位架杆向中间合拢,进而对门套本体上下进行快速夹持,并利用定位块使门套本体固定更加平稳;通过机械传动将夹持动作和切边动作按先后顺序联动结合在一起一次性进行,省去分步操作的麻烦,解决了门套需要多组气缸上下和前后进行夹持,不仅设备制造成本较高,同时门套容易发生偏移,影响切边和端铣加工过程,而且切边和端铣加工分步进行,生产线需增加多组第一传输台,会占据较大空间的问题。



1. 一体化门套加工生产线, 其特征在于, 包括: 第一传输台 (1), 所述第一传输台 (1) 前部设有放置架 (101); 所述第一传输台 (1) 后部设有第二传输台 (103), 且第二传输台 (103) 左侧设有包边机 (11); 所述第一传输台 (1) 左右两侧设有安装架 (2), 且两处安装架 (2) 呈对称方式分布, 并且安装架 (2) 相对内侧设有固定板 (3); 两处所述固定板 (3) 上设有夹持板组件 (4), 且左右两处夹持板组件 (4) 之间设有门套本体 (10); 所述安装架 (2) 上设有第一驱动机构 (5); 所述安装架 (2) 相对外侧设有推动架 (6); 所述安装架 (2) 顶部设有滑动架 (7), 且滑动架 (7) 与推动架 (6) 相连接; 所述夹持板组件 (4) 底部设有第二驱动机构 (8), 且第二驱动机构 (8) 上设有端铣机构 (9);

所述第一驱动机构 (5) 包括电机 a (501)、主动轴杆 (502)、第一齿轮 (503)、从动轴杆 (504)、第二齿轮 (505) 和缺齿轮 (506), 电机 a (501) 通过螺栓与安装架 (2) 固定连接, 且电机 a (501) 的转轴上设有主动轴杆 (502), 主动轴杆 (502) 和从动轴杆 (504) 均通过轴承与安装架 (2) 和固定板 (3) 转动连接, 主动轴杆 (502) 和从动轴杆 (504) 上均设有带轮, 并通过皮带传动连接, 主动轴杆 (502) 端部设有第一齿轮 (503), 从动轴杆 (504) 一端设有第二齿轮 (505), 且从动轴杆 (504) 另一端设有缺齿轮 (506);

所述推动架 (6) 包括连接架 (601)、限位滑杆 (602)、压缩弹簧 (603) 和齿条板 (604), 连接架 (601) 上设有两处限位滑杆 (602), 且两处限位滑杆 (602) 呈平行方式分布, 并且两处限位滑杆 (602) 端部设有连接杆, 限位滑杆 (602) 上套装有压缩弹簧 (603), 连接架 (601) 上设有齿条板 (604), 且齿条板 (604) 位于限位滑杆 (602) 上方, 并且齿条板 (604) 与缺齿轮 (506) 啮合连接;

所述滑动架 (7) 底部设有滑槽 (701), 且滑动架 (7) 通过滑槽 (701) 与安装架 (2) 的导轨 (203) 滑动连接, 滑动架 (7) 一端设有边角切刀机构 (702), 且边角切刀机构 (702) 的刀板与门套本体 (10) 相接触, 滑动架 (7) 另一端与齿条板 (604) 相连接。

2. 如权利要求 1 所述一体化门套加工生产线, 其特征在于: 所述放置架 (101) 上方设有支撑架 (1011), 支撑架 (1011) 为矩形框架结构, 且支撑架 (1011) 中间位置设有导向套架 (1012), 导向套架 (1012) 为矩形通腔结构, 且导向套架 (1012) 内滑动安装有抬升架 (1013), 抬升架 (1013) 底端设有支撑板 (1014), 且支撑板 (1014) 上设有两处限位套架 (1015), 限位套架 (1015) 顶端设有气缸 (1016), 限位套架 (1015) 上滑动安装有夹持架 (102), 且夹持架 (102) 与气缸 (1016) 的伸缩杆相连接;

所述夹持架 (102) 为 U 型结构, 且夹持架 (102) 的两处竖杆上均滑动安装有插杆 (1021), 两处插杆 (1021) 一端部设有夹块 (1022), 且两处夹块 (1022) 呈对称方式分布, 并且夹块 (1022) 与夹持架 (102) 的竖杆之间设有恢复弹簧, 位于前侧的插杆 (1021) 的另一端设有挡板 (1023)。

3. 如权利要求 1 所述一体化门套加工生产线, 其特征在于: 所述第二传输台 (103) 上设有传动斜辊 (1031), 且传动斜辊 (1031) 通过轴承与第二传输台 (103) 转动连接, 第二传输台 (103) 后侧顶部设有限位档杆 (1032), 且限位档杆 (1032) 通过 L 型架板 (1033) 与第二传输台 (103) 固定连接。

4. 如权利要求 1 所述一体化门套加工生产线, 其特征在于: 所述安装架 (2) 底部设有两处固定架 (201), 且固定架 (201) 与第一传输台 (1) 固定连接, 固定架 (201) 上均设有两处限位套管 (204), 且两处限位套管 (204) 呈上下平行方式分布, 固定架 (201) 开设有安装腔

(202), 安装架(2)顶端设有导轨(203)。

5. 如权利要求1所述一体化门套加工生产线, 其特征在于: 所述固定板(3)一侧设有四处限位架杆(301), 且每两处限位架杆(301)为一组呈前后对称分布, 并且每组限位架杆(301)相对内侧均开设有限位槽(302)。

6. 如权利要求1所述一体化门套加工生产线, 其特征在于: 所述夹持板组件(4)包括上夹板(401)、下夹板(402)、齿条杆(403)、限位滑块(404)和定位块(405), 上夹板(401)和下夹板(402)呈上下平行方式分布, 且第二驱动机构(8)位于下夹板(402)底部, 上夹板(401)和下夹板(402)相对内侧均设有两处齿条杆(403), 且齿条杆(403)均设有限位滑块(404), 下夹板(402)顶部设有两处定位块(405), 且门套本体(10)位于两处定位块(405)之间。

7. 如权利要求1所述一体化门套加工生产线, 其特征在于: 所述第二驱动机构(8)包括电机b(801)、丝杆(802)、导向架(803)和导向槽(804), 电机b(801)通过螺栓与下夹板(402)固定连接, 且电机b(801)的转轴上设有丝杆(802), 并且丝杆(802)通过轴承座与下夹板(402)转动连接, 丝杆(802)一侧设有导向架(803), 导向架(803)与下夹板(402)固定连接, 且导向架(803)开设有导向槽(804), 并且端铣机构(9)设置于丝杆(802)和导向架(803)上;

所述端铣机构(9)的铣杆与门套本体(10)的端部相接触, 且端铣机构(9)一侧设有滑动座(901), 滑动座(901)中间位置设有螺纹套(902);

所述滑动座(901)通过滑块与导向架(803)的导向槽(804)滑动连接, 且螺纹套(902)通过螺纹的方式与丝杆(802)滑动连接。

一体化门套加工生产线

技术领域

[0001] 本发明涉及门套加工技术领域,特别涉及一体化门套加工生产线。

背景技术

[0002] 门套是家庭装修的主要内容之一,还连接室内装饰材料的收口,让工艺更加完美。门套还能在装饰过程中修补门、窗框密封不实、通风漏气的毛病。现代绝大多数家庭都用的门套,是在购买成品木门时同时配套安装的,在某种程度上已经决定了家装的个性。

[0003] 然而,就目前传统一体化门套加工生产线而言,通常为人工进行上料,其上料过程比较麻烦,而且不同的输送台缺少导向组件,在进行包边过程时,无法快速输送至包边机内,由于门套主体较长,在对其固定切边和端铣加工时,需要多组气缸对门套上下和前后进行夹持,不仅设备制造成本较高,当无法精确控制某处气缸时,门套容易发生偏移,影响切边和端铣加工过程,而且切边和端铣加工分步进行,生产线需增加多组第一传输台,致使设备整体复杂,并占据较大空间。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提供一体化门套加工生产线,其中上夹板和下夹板能够沿着限位架杆向中间合拢,进而对门套本体上下进行快速夹持,并利用定位块使门套本体固定更加平稳;通过机械传动将夹持动作和切边动作按先后顺序联动结合在一起一次性进行,省去分步操作的麻烦,有效提升了设备的生产效率。

[0005] 本发明提供了一体化门套加工生产线,具体包括:第一传输台,所述第一传输台前部设有放置架;所述第一传输台后部设有第二传输台,且第二传输台左侧设有包边机;所述第一传输台左右两侧设有安装架,且两处安装架呈对称方式分布,并且安装架相对内侧设有固定板;两处所述固定板上设有夹持板组件,且左右两处夹持板组件之间设有门套本体;所述安装架上设有第一驱动机构;所述安装架相对外侧设有推动架;所述安装架顶部设有滑动架,且滑动架与推动架相连接;所述夹持板组件底部设有第二驱动机构,且第二驱动机构上设有端铣机构。

[0006] 可选地,所述放置架上方设有支撑架,支撑架为矩形框架结构,且支撑架中间位置设有导向套架,导向套架为矩形通腔结构,且导向套架内滑动安装有抬升架,抬升架底端设有支撑板,且支撑板上设有两处限位套架,限位套架顶端设有气缸,限位套架上滑动安装有夹持架,且夹持架与气缸的伸缩杆相连接。

[0007] 可选地,所述夹持架为U型结构,且夹持架的两处竖杆上均滑动安装有插杆,两处插杆一端部设有夹块,且两处夹块呈对称方式分布,并且夹块与夹持架的竖杆之间设有恢复弹簧,前侧插杆的另一端设有挡板。

[0008] 可选地,所述第二传输台上设有传动斜辊,且传动斜辊通过轴承与第二传输台转动连接,第二传输台后侧顶部设有限位档杆,且限位档杆通过L型架板与第二传输台固定连接。

[0009] 可选地,所述安装架底部设有两处固定架,且固定架与第一传输台固定连接,固定架上均设有两处限位套管,且两处限位套管呈上下平行方式分布,固定架开设有安装腔,安装架顶端设有导轨。

[0010] 可选地,所述固定板一侧设有四处限位架杆,且每两处限位架杆为一组呈前后对称分布,并且每组限位架杆相对内侧均开设有限位槽。

[0011] 可选地,所述夹持板组件包括上夹板、下夹板、齿条杆、限位滑块和定位块,上夹板和下夹板呈上下平行方式分布,且第二驱动机构位于下夹板底部,上夹板和下夹板相对内侧均设有两处齿条杆,且齿条杆均设有限位滑块,下夹板顶部设有两处定位块,且门套本体位于两处定位块之间,当上夹板和下夹板与固定板呈连接状态时,上夹板和下夹板的齿条杆位于每组限位架杆之间,且齿条杆通过限位滑块与限位架杆的限位槽滑动连接。

[0012] 可选地,所述第一驱动机构包括电机a、主动轴杆、第一齿轮、从动轴杆、第二齿轮和缺齿轮,电机a通过螺栓与安装架固定连接,且电机a的转轴上设有主动轴杆,主动轴杆和从动轴杆均通过轴承与安装架和固定板转动连接,且主动轴杆和从动轴杆位于安装腔处,主动轴杆和从动轴杆上均设有带轮,并通过皮带传动连接,主动轴杆端部设有第一齿轮,从动轴杆一端设有第二齿轮,且从动轴杆另一端设有缺齿轮,并且第一齿轮和第二齿轮均与上夹板和下夹板的齿条杆啮合连接。

[0013] 可选地,所述推动架包括连接架、限位滑杆、压缩弹簧和齿条板,连接架上设有两处限位滑杆,且两处限位滑杆呈平行方式分布,并且两处限位滑杆端部设有连接杆,限位滑杆上套装有压缩弹簧,限位滑杆滑动贯穿限位套管,且压缩弹簧支撑于限位套管和连接架之间,连接架上设有齿条板,且齿条板位于限位滑杆上方,并且齿条板与缺齿轮啮合连接。

[0014] 可选地,所述滑动架底部设有滑槽,且滑动架通过滑槽与安装架的导轨滑动连接,滑动架一端设有边角切刀机构,且边角切刀机构的刀板与门套本体相接触,滑动架另一端与齿条板相连接。

[0015] 可选地,所述第二驱动机构包括电机b、丝杆、导向架和导向槽,电机b通过螺栓与下夹板固定连接,且电机b的转轴上设有丝杆,并且丝杆通过轴承座与下夹板转动连接,丝杆一侧设有导向架,导向架与下夹板固定连接,且导向架开设有导向槽,并且端铣机构设置于丝杆和导向架上。

[0016] 可选地,所述端铣机构的铣杆与门套本体的端部相接触,且端铣机构一侧设有滑动座,滑动座中间位置设有螺纹套。

[0017] 可选地,所述滑动座通过滑块与导向架的导向槽滑动连接,且螺纹套通过螺纹的方式与丝杆滑动连接。

[0018] 有益效果

[0019] 根据本发明的各实施例的一体化门套加工生产线,与传统一体化门套加工生产线相比,利用抬升架的齿条和电机c的第三齿轮传动,使抬升架沿着导向套架上下滑动,当抬升架向下滑动使支撑板与门套本体接触,门套本体位于夹持架的前后夹块之间,并利用恢复弹簧的弹性作用对门套本体进行夹持后,使抬升架向上抬升,同时开启气缸,推动夹持架沿着限位套架向后滑动,当限位套架到达第一传输台上方时,前侧插杆的挡板与限位套架相接触,使对门套本体从前后夹块之间脱离并滑落至第一传输台上,从而完成门套本体的自动上料过程,这省去人工手动上料的麻烦,简化了设备的操作步骤。

[0020] 此外,利用传动斜辊分布特点,使门套本体沿着限位档杆滑动,避免其在传动过程中发生偏移,因此不需要人工推送,并能够快速输送至包边机内,大大提高输送效率。

[0021] 此外,当门套本体沿着第一传输台到达夹持板组件位置时,通过电机a提供动力,利用皮带和带轮传动,使主动轴杆和从动轴杆带动第一齿轮和第二齿轮转动,由于第一齿轮和第二齿轮均与上夹板和下夹板的齿条杆啮合连接,上夹板和下夹板能够沿着限位架杆向中间合拢,进而对门套本体上下进行快速夹持,并利用定位块使门套本体固定更加平稳,其结构简单,使用操作便捷。

[0022] 此外,从动轴杆能够带动缺齿轮旋转,通过缺齿轮和齿条板传动,由于推动架的限位滑杆滑动贯穿限位套管,使推动架带动滑动架沿着导轨向前滑动,从而利用边角切刀机构对门套本体边角进行裁切,通过机械传动将夹持动作和切边动作按先后顺序联动结合在一起一次性进行,省去分步操作的麻烦,有效提升了设备的生产效率。

[0023] 此外,当夹持板组件对门套本体夹持并完成切边动作后,由电机b提供动力,使端铣机构沿着丝杆和导向架滑动,利用端铣机构的铣杆对门套本体进行端铣加工,简化了加工生产流程,使设备整体更加紧凑,而且操作方便灵活。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明的实施例的技术方案,下面将对实施例的附图作简单地介绍。

[0025] 下面描述中的附图仅仅涉及本发明的一些实施例,而非对本发明的限制。

[0026] 在附图中:

[0027] 图1示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的整体结构的示意图;

[0028] 图2示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的放置架和夹持架的示意图;

[0029] 图3示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的部分抬升架和夹持架爆炸状态示意图;

[0030] 图4示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的第二传输台和包边机的示意图;

[0031] 图5示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的图1所示拆除放置架和第二传输台后的示意图;

[0032] 图6示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的图5引出的拆除第一传输台后的示意图;

[0033] 图7示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的图6引出的左侧部件的示意图;

[0034] 图8示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的固定板和夹持板组件爆炸状态的示意图;

[0035] 图9示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的第一驱动机构、推动架和滑动架的示意图;

[0036] 图10示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的图9引出的爆炸状态示意图;

[0037] 图11示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的安装架的示意图;

[0038] 图12示出了根据本发明的实施例的一体化门套加工生产线的下夹板、第二驱动机构和端铣机构的示意图。

[0039] 附图标记列表

[0040] 1、第一传输台;101、放置架;1011、支撑架;1012、导向套架;1013、抬升架;1014、支撑板;1015、限位套架;1016、气缸;102、夹持架;1021、插杆;1022、夹块;1023、挡板;103、第二传输台;1031、传动斜辊;1032、限位档杆;1033、L型架板;2、安装架;201、固定架;202、安装腔;203、导轨;204、限位套管;3、固定板;301、限位架;302、限位槽;4、夹持板组件;401、上夹板;402、下夹板;403、齿条杆;404、限位滑块;405、定位块;5、第一驱动机构;501、电机a;502、主动轴杆;503、第一齿轮;504、从动轴杆;505、第二齿轮;506、缺齿轮;6、推动架;601、连接架;602、限位滑杆;603、压缩弹簧;604、齿条板;7、滑动架;701、滑槽;702、边角切刀机构;8、第二驱动机构;801、电机b;802、丝杆;803、导向架;804、导向槽;9、端铣机构;901、滑动座;902、螺纹套;10、门套本体;11、包边机。

具体实施方式

[0041] 为了使得本发明的技术方案的目的、方案和优点更加清楚,下文中将结合本发明的具体实施例的附图,对本发明实施例的技术方案进行清楚、完整的描述。除非另有说明,否则本文所使用的术语具有本领域通常的含义。附图中相同的附图标记代表相同的部件。

[0042] 实施例:请参考图1至图12:

[0043] 本发明提出了一体化门套加工生产线,包括:第一传输台1,所述第一传输台1前部设有放置架101;所述第一传输台1后部设有第二传输台103,且第二传输台103左侧设有包边机11;第一传输台1左右两侧设有安装架2,且两处安装架2呈对称方式分布;安装架2底部设有两处固定架201,且固定架201与第一传输台1固定连接,固定架201上均设有两处限位套管204,且两处限位套管204呈上下平行方式分布,固定架201开设有安装腔202,安装架2顶端设有导轨203;安装架2相对内侧设有固定板3;两处固定板3上设有夹持板组件4,且左右两处夹持板组件4之间设有门套本体10;安装架2上设有第一驱动机构5;第一驱动机构5包括电机a501、主动轴杆502、第一齿轮503、从动轴杆504、第二齿轮505和缺齿轮506,电机a501通过螺栓与安装架2固定连接,且电机a501的转轴上设有主动轴杆502,主动轴杆502和从动轴杆504均通过轴承与安装架2和固定板3转动连接,且主动轴杆502和从动轴杆504位于安装腔202处,主动轴杆502和从动轴杆504上均设有带轮,并通过皮带传动连接,主动轴杆502端部设有第一齿轮503,从动轴杆504一端设有第二齿轮505,且从动轴杆504另一端设有缺齿轮506;安装架2相对外侧设有推动架6;安装架2顶部设有滑动架7,且滑动架7与推动架6相连接;夹持板组件4底部设有第二驱动机构8,且第二驱动机构8上设有端铣机构9。

[0044] 此外,根据本发明的实施例,如图2和图3所示,放置架101上方设有支撑架1011,支撑架1011为矩形框架结构,且支撑架1011上设有电机c,并且电机c的转轴上设有第三齿轮,支撑架1011中间位置设有导向套架1012,导向套架1012为矩形通腔结构,且导向套架1012内滑动安装有抬升架1013,抬升架1013一端设有齿条,且抬升架1013的齿条与电机c的第三齿轮啮合连接,抬升架1013底端设有支撑板1014,且支撑板1014上设有两处限位套架1015,限位套架1015顶端设有气缸1016,限位套架1015上滑动安装有夹持架102,且夹持架102与

气缸1016的伸缩杆相连接；

[0045] 夹持架102为U型结构，且夹持架102的两处竖杆上均滑动安装有插杆1021，两处插杆1021一端部设有夹块1022，且两处夹块1022呈对称方式分布，并且夹块1022与夹持架102的竖杆之间设有恢复弹簧，前侧插杆1021的另一端设有挡板1023，首先将门套本体10摆放到放置架101上，开启支撑架1011上的电机c，利用抬升架1013的齿条和电机c的第三齿轮传动，使抬升架1013沿着导向套架1012上下滑动，当抬升架1013向下滑动使支撑板1014与门套本体10接触，门套本体10位于夹持架102的前后夹块1022之间，并利用恢复弹簧的弹性作用对门套本体10进行夹持后，使抬升架1013向上抬升，同时开启气缸1016，推动夹持架102沿着限位套架1015向后滑动，当限位套架1015到达第一传输台1上方时，前侧插杆1021的挡板1023与限位套架1015相接触，使对门套本体10从前后夹块1022之间脱离并滑落至第一传输台1上，从而完成门套本体10的自动上料过程。

[0046] 此外，根据本发明的实施例，如图4所示，第二传输台103上设有传动斜辊1031，且传动斜辊1031通过轴承与第二传输台103转动连接，第二传输台103后侧顶部设有限位档杆1032，且限位档杆1032通过L型架板1033与第二传输台103固定连接，当门套本体10到达第二传输台103上时，利用传动斜辊1031分布特点，使门套本体10沿着限位档杆1032滑动，避免其在传动过程中发生偏移，因此不需要人工推送，并能够快速输送至包边机11内。

[0047] 此外，根据本发明的实施例，如图7和图8所示，固定板3一侧设有四处限位架杆301，且每两处限位架杆301为一组呈前后对称分布，并且每组限位架杆301相对内侧均开设有限位槽302；

[0048] 夹持板组件4包括上夹板401、下夹板402、齿条杆403、限位滑块404和定位块405，上夹板401和下夹板402呈上下平行方式分布，且第二驱动机构8位于下夹板402底部，上夹板401和下夹板402相对内侧均设有两处齿条杆403，且齿条杆403均设有限位滑块404，下夹板402顶部设有两处定位块405，且门套本体10位于两处定位块405之间，当上夹板401和下夹板402与固定板3呈连接状态时，上夹板401和下夹板402的齿条杆403位于每组限位架杆301之间，且齿条杆403通过限位滑块404与限位架杆301的限位槽302滑动连接，门套本体10沿着第一传输台1到达夹持板组件4位置时，通过电机a501提供动力，利用皮带和带轮传动，使主动轴杆502和从动轴杆504带动第一齿轮503和第二齿轮505转动，由于第一齿轮503和第二齿轮505均与上夹板401和下夹板402的齿条杆403啮合连接，上夹板401和下夹板402能够沿着限位架杆301向中间合拢，进而对门套本体10上下进行快速夹持，并利用定位块405使门套本体10固定更加平稳。

[0049] 此外，根据本发明的实施例，如图9和图10所示，推动架6包括连接架601、限位滑杆602、压缩弹簧603和齿条板604，连接架601上设有两处限位滑杆602，且两处限位滑杆602呈平行方式分布，并且两处限位滑杆602端部设有连接杆，限位滑杆602上套装有压缩弹簧603，限位滑杆602滑动贯穿限位套管204，且压缩弹簧603支撑于限位套管204和连接架601之间，连接架601上设有齿条板604，且齿条板604位于限位滑杆602上方，并且齿条板604与缺齿轮506啮合连接；

[0050] 滑动架7底部设有滑槽701，且滑动架7通过滑槽701与安装架2的导轨203滑动连接，滑动架7一端设有边角切刀机构702，且边角切刀机构702的刀板与门套本体10相接触，滑动架7另一端与齿条板604相连接，上述从动轴杆504在转动过程中，从动轴杆504能够带

动缺齿轮506旋转,通过缺齿轮506和齿条板604传动,由于推动架6的限位滑杆602滑动贯穿限位套管204,使推动架6带动滑动架7沿着导轨203向前滑动,从而利用边角切刀机构702对门套本体10边角进行裁切。

[0051] 此外,根据本发明的实施例,如图12所示,第二驱动机构8包括电机b801、丝杆802、导向架803和导向槽804,电机b801通过螺栓与下夹板402固定连接,且电机b801的转轴上设有丝杆802,并且丝杆802通过轴承座与下夹板402转动连接,丝杆802一侧设有导向架803,导向架803与下夹板402固定连接,且导向架803开设有导向槽804,并且端铣机构9设置于丝杆802和导向架803上;

[0052] 端铣机构9的铣杆与门套本体10的端部相接触,且端铣机构9一侧设有滑动座901,滑动座901中间位置设有螺纹套902;

[0053] 滑动座901通过滑块与导向架803的导向槽804滑动连接,且螺纹套902通过螺纹的方式与丝杆802滑动连接,当夹持板组件4对门套本体10夹持并完成切边动作后,由电机b801提供动力,使端铣机构9沿着丝杆802和导向架803滑动,利用端铣机构9的铣杆对门套本体10进行端铣加工。

[0054] 本实施例的具体使用方式与作用:首先,将门套本体10摆放到放置架101上,开启支撑架1011上的电机c,利用抬升架1013的齿条和电机c的第三齿轮传动,使抬升架1013沿着导向套架1012上下滑动,当抬升架1013向下滑动使支撑板1014与门套本体10接触,门套本体10位于夹持架102的前后夹块1022之间,并利用恢复弹簧的弹性作用对门套本体10进行夹持后,使抬升架1013向上抬升,同时开启气缸1016,推动夹持架102沿着限位套架1015向后滑动,当限位套架1015到达第一传输台1上方时,前侧插杆1021的挡板1023与限位套架1015相接触,使对门套本体10从前后夹块1022之间脱离并滑落至第一传输台1上,从而完成门套本体10的自动上料过程;当上夹板401和下夹板402与固定板3呈连接状态时,上夹板401和下夹板402的齿条杆403位于每组限位架杆301之间,且齿条杆403通过限位滑块404与限位架杆301的限位槽302滑动连接,门套本体10沿着第一传输台1到达夹持板组件4位置时,通过电机a501提供动力,利用皮带和带轮传动,使主动轴杆502和从动轴杆504带动第一齿轮503和第二齿轮505转动,由于第一齿轮503和第二齿轮505均与上夹板401和下夹板402的齿条杆403啮合连接,上夹板401和下夹板402能够沿着限位架杆301向中间合拢,进而对门套本体10上下进行快速夹持,并利用定位块405使门套本体10固定更加平稳;上述从动轴杆504在转动过程中,从动轴杆504能够带动缺齿轮506旋转,通过缺齿轮506和齿条板604传动,由于推动架6的限位滑杆602滑动贯穿限位套管204,使推动架6带动滑动架7沿着导轨203向前滑动,从而利用边角切刀机构702对门套本体10边角进行裁切;当夹持板组件4对门套本体10夹持并完成切边动作后,由电机b801提供动力,使端铣机构9沿着丝杆802和导向架803滑动,利用端铣机构9的铣杆对门套本体10进行端铣加工;当门套本体10到达第二传输台103上时,利用传动斜辊1031分布特点,使门套本体10沿着限位档杆1032滑动,避免其在传动过程中发生偏移,因此不需要人工推送,并能够快速输送至包边机11内。

[0055] 最后,需要说明的是,本发明在描述各个构件的位置及其之间的配合关系等时,通常会以一个/一对构件举例而言,然而本领域技术人员应该理解的是,这样的位置、配合关系等,同样适用于其他构件/其他成对的构件。

[0056] 以上所述仅是本发明的示范性实施方式,而非用于限制本发明的保护范围,本发

明的保护范围由所附的权利要求确定。

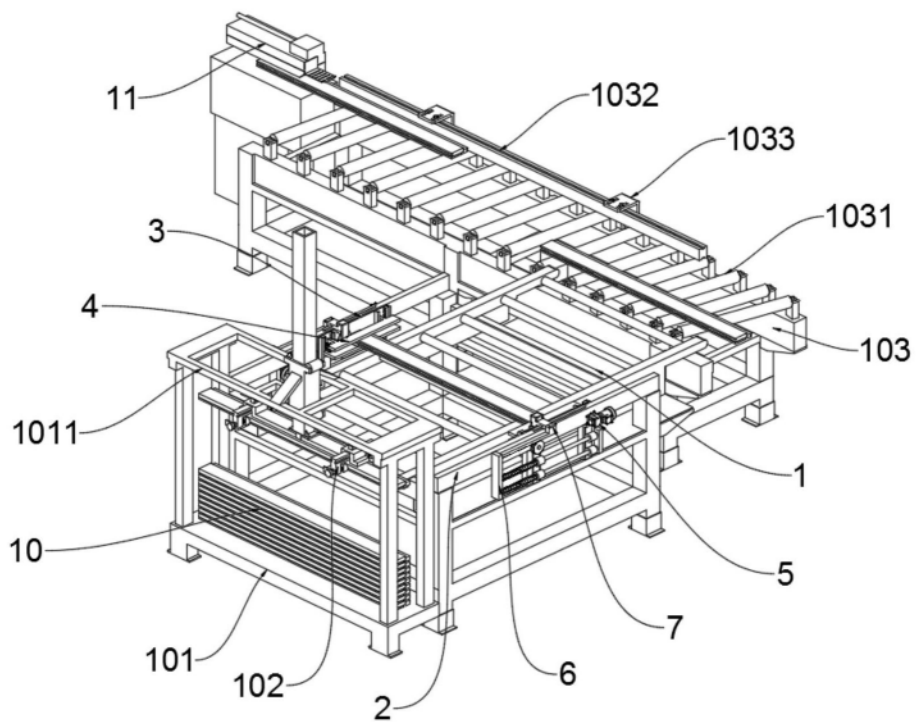


图1

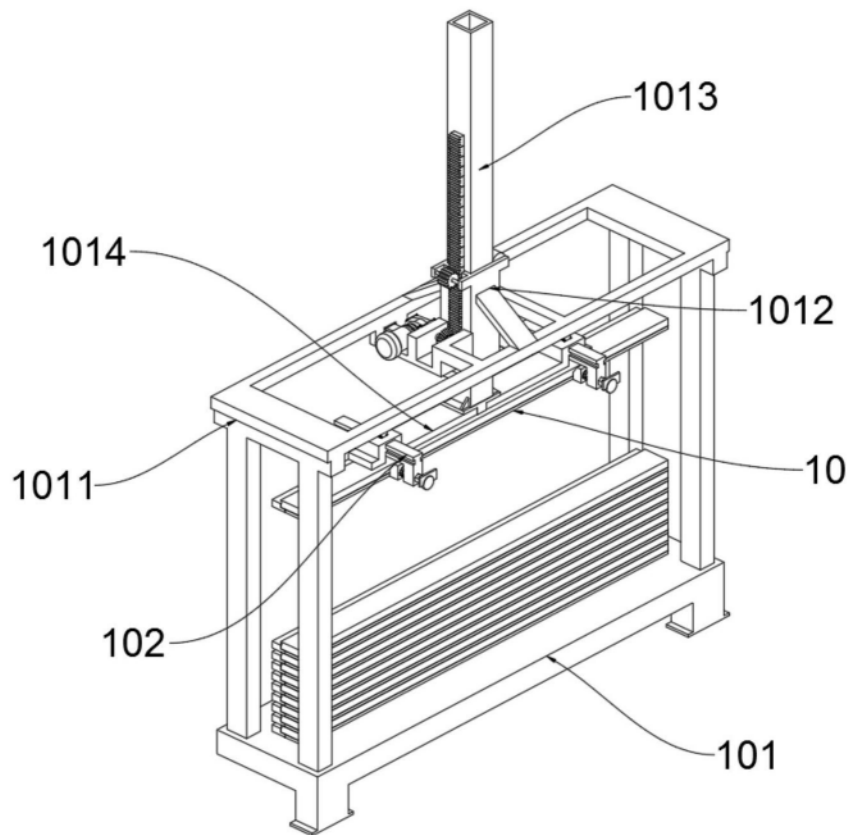


图2

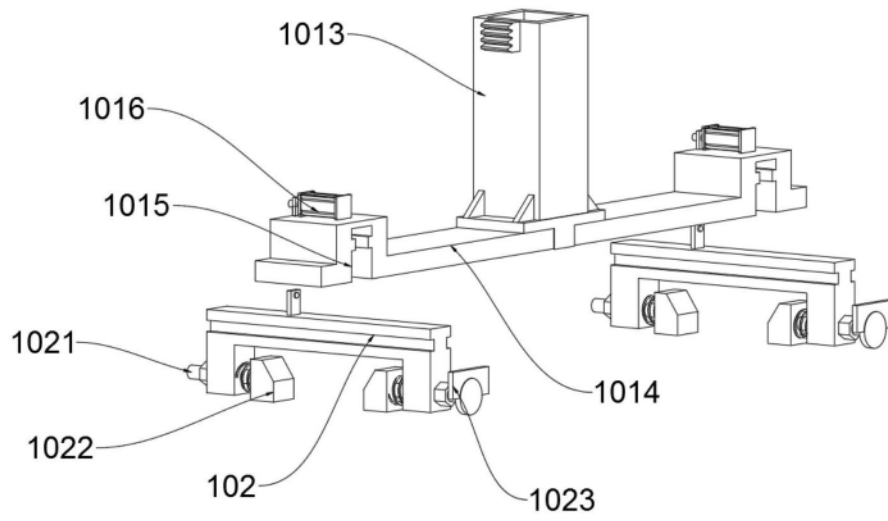


图3

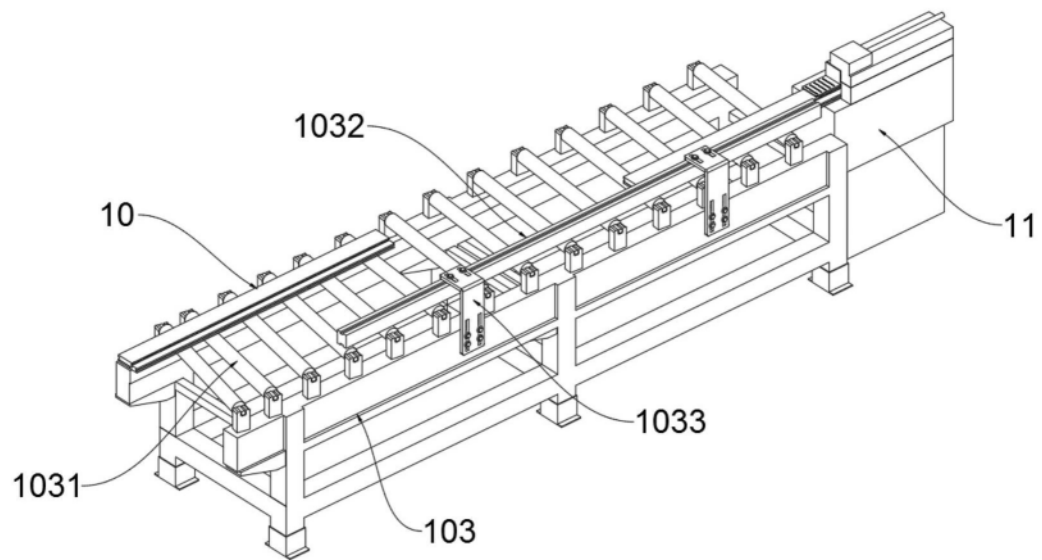


图4

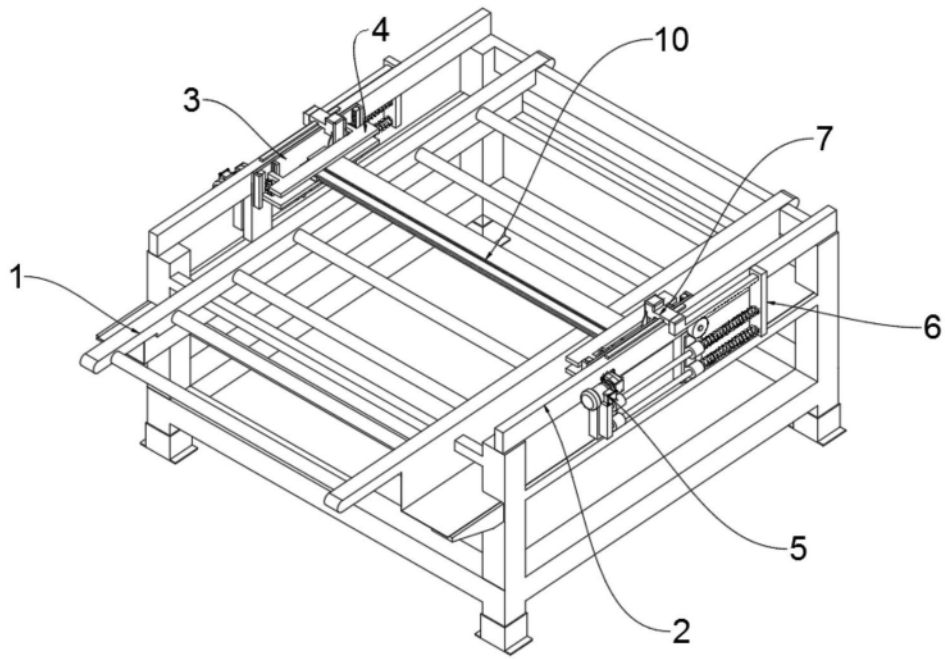


图5

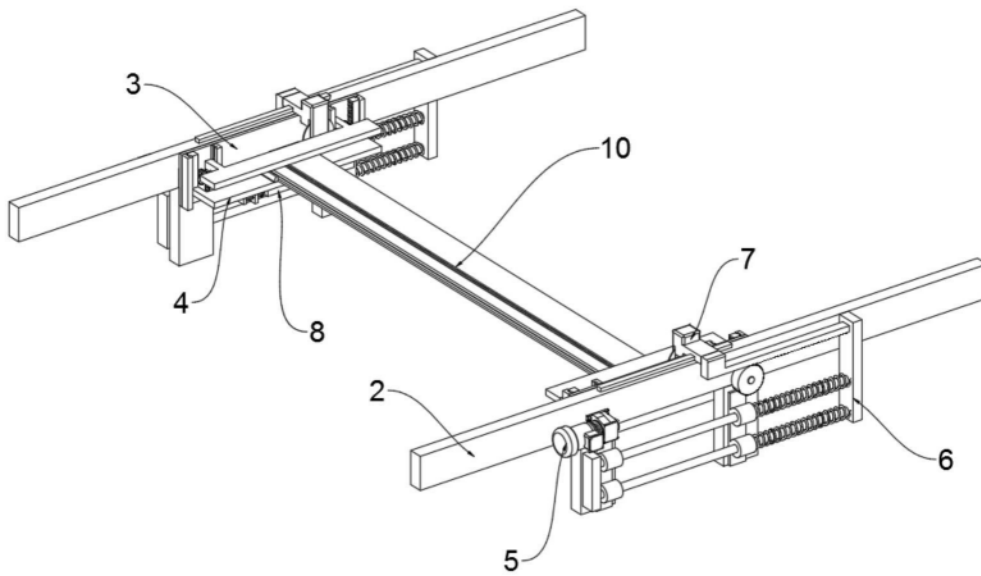


图6

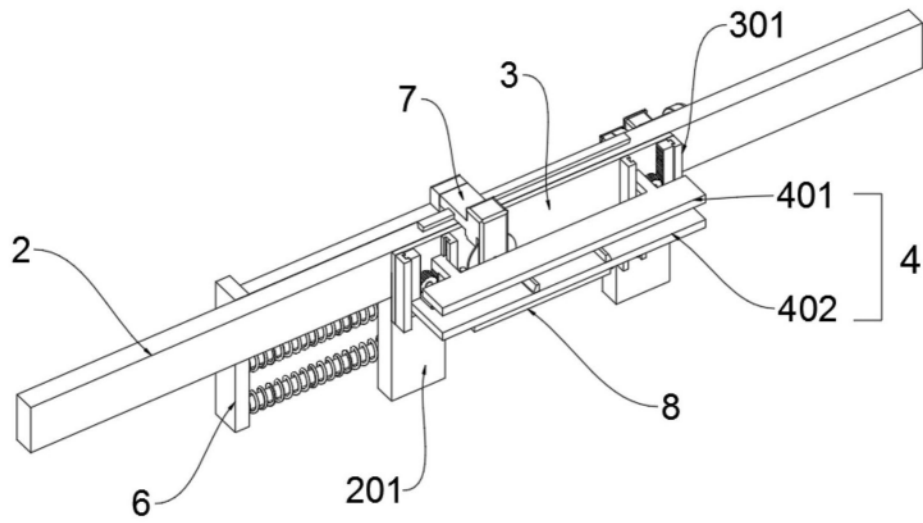


图7

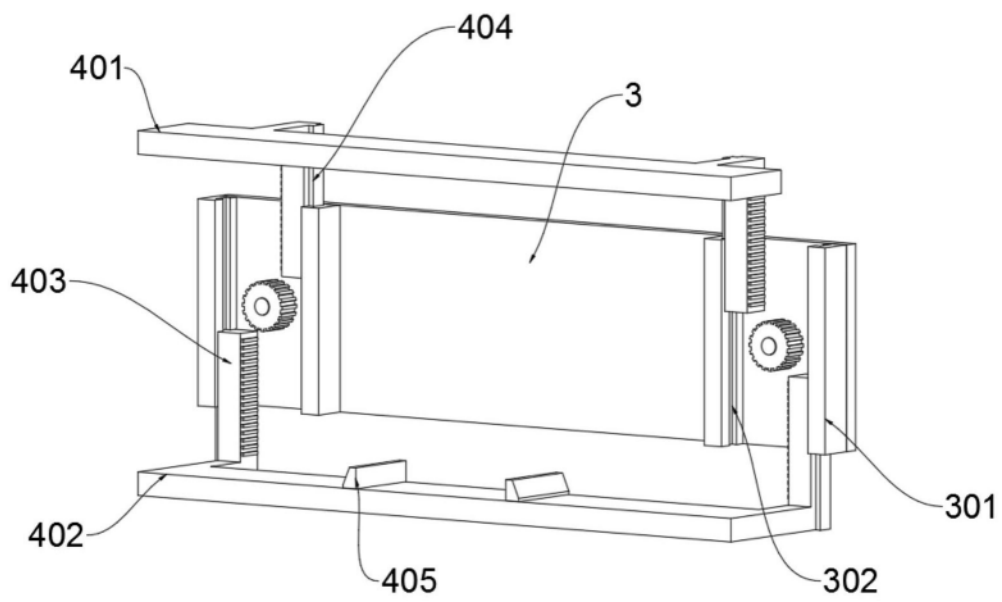


图8

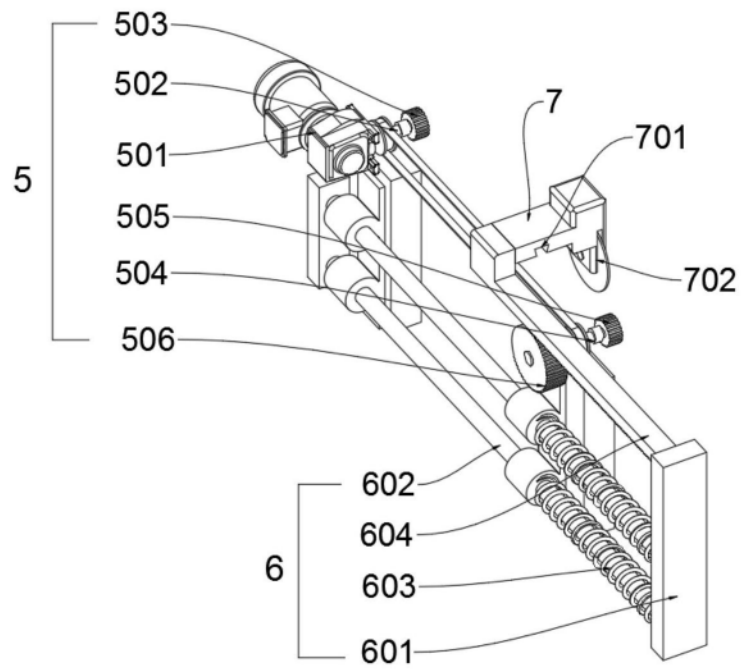


图9

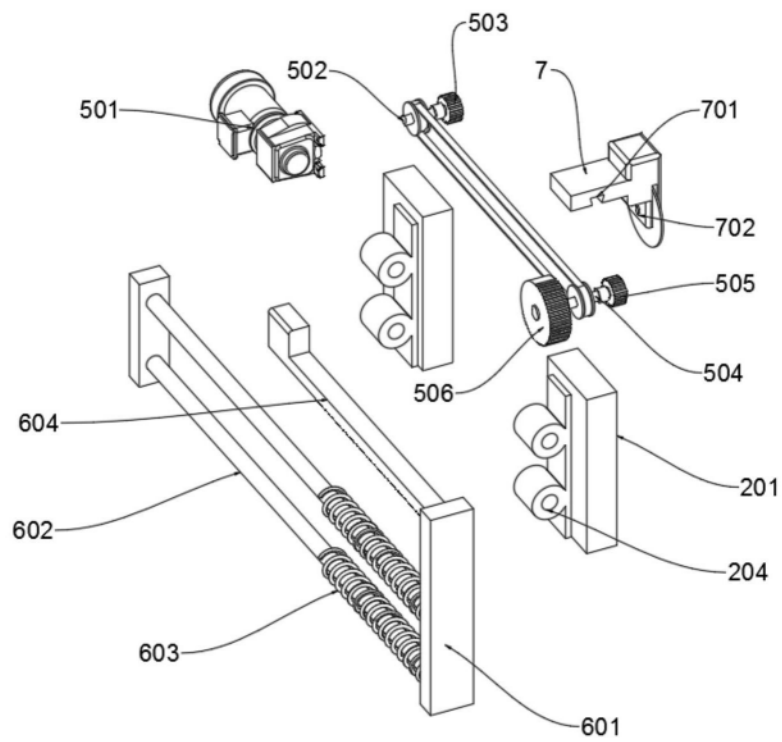


图10

