



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213919546 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202020817927.5

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 天津七色羽卫生用品有限公司
地址 301700 天津市武清区大良镇旗良公路12号

(72) 发明人 刘珊珊

(51) Int. Cl.

B29C 51/26 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B29L 31/48 (2006.01)

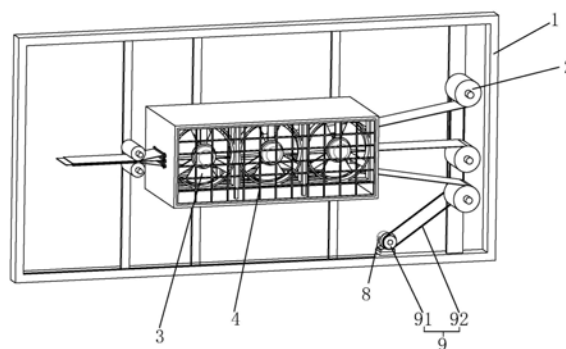
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种口罩生产线用除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种口罩生产线用除尘装置,属于口罩生产技术领域,其技术方案要点是包括布辊架,所述布辊架上转动连接有用于输出无纺布的布料辊,布料辊设置有多组,布辊架上还设置有用于吹去无纺布上附着的灰尘的吹扫组件,吹扫组件包括风扇架、进风扇和排风扇,风扇架与布辊架固定连接,无纺布从风扇架长度方向的一端进入风扇架再从风扇架长度方向的另一端离开风扇架,进风扇与排风扇分别固定连接在风扇架长度方向的两个侧壁上,达到提高口罩生产线生产的口罩的清洁度的效果。



1. 一种口罩生产线用除尘装置,包括布辊架(1),其特征在于:所述布辊架(1)上转动连接有用于输出无纺布的布料辊(2),布料辊(2)设置有多,布辊架(1)上还设置有用于吹去无纺布上附着的灰尘的吹扫组件(3),吹扫组件(3)包括风扇架(31)、进风扇(32)和排风扇(33),风扇架(31)与布辊架(1)固定连接,无纺布从风扇架(31)长度方向的一端进入风扇架(31)再从风扇架(31)长度方向的另一端离开风扇架(31),进风扇(32)与排风扇(33)分别固定连接在风扇架(31)长度方向的两个侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的口罩生产线用除尘装置,其特征在于:所述风扇架(31)上固定连接有过滤网(4),过滤网(4)固定连接在进风扇(32)远离排风扇(33)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的口罩生产线用除尘装置,其特征在于:所述风扇架(31)上固定连接有排风百叶(5),排风百叶(5)包括固定框(51)与若干个叶片(52),固定框(51)与风扇架(31)固定连接,若干个排风百叶(5)沿固定框(51)的长度方向排布,并与固定框(51)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的口罩生产线用除尘装置,其特征在于:所述风扇架(31)内连接有若干个分隔板(6),若干个分隔板(6)将风扇架(31)分为多个空腔,由分隔板(6)分隔出的空腔的数量与布料辊(2)的数量相同。

5. 根据权利要求1所述的口罩生产线用除尘装置,其特征在于:所述风扇架(31)的两端两端连接有入口挡板与出口挡板,入口挡板上开设有多进布孔(311),出口挡板处开设有多出布孔(312),进布孔(311)与出布孔(312)均为腰形孔。

6. 根据权利要求5所述的口罩生产线用除尘装置,其特征在于:所述进布孔(311)长度方向的两侧与出布孔(312)长度方向的两侧均设置有导布辊(7),导布辊(7)与入口挡板或出口挡板转动连接。

7. 根据权利要求4所述的口罩生产线用除尘装置,其特征在于:所述分隔板(6)向相互靠近的方向倾斜设置。

8. 根据权利要求1所述的口罩生产线用除尘装置,其特征在于:所述布辊架(1)上连接有驱动电机(8),驱动电机(8)与多个布料辊(2)布料辊(2)之间设置有传动组件(9),传动组件(9)包括传动带轮(91)与传动皮带(92),传动带轮(91)设置有多,多个传动带轮(91)中的一个与驱动电机(8)的输出轴固定连接,其余的传动带轮(91)分别与多个布料辊(2)固定连接,传动皮带(92)套设在传动带轮(91)上并与传动带轮(91)紧密抵接。

一种口罩生产线用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种口罩生产设备领域,特别涉及口罩生产线用除尘装置。

背景技术

[0002] 医用口罩是一种十分常见的医疗防护设备,常用于过滤口鼻处吸入的空气,从而保护佩戴者的呼吸道,常见的口罩常用无纺布等材料热压成型制成。

[0003] 现有的可参考公告号为CN201591139U的中国专利,其公开了一种口罩打片机,包括布辊架和机台,布辊架上连接有布料辊和筋条辊,机台上设置有起褶辊、折叠板、送筋装置、焊接辊、传送辊以及分切辊,送筋装置包括机座板、筋条分切辊、送筋辊以及筋条分切辊。工作时,布料从导布模板的下方进入送筋装置,筋条从导布模板的上方进入送筋装置,筋条在送筋辊和滚轮的作用下向前移动,布料在卷边器的作用下,边缘卷起将筋条包起后送至焊接辊处进行熔合、焊接,在传送辊的挤压作用下冷却定型,最后再分切辊处被分切口罩片。

[0004] 但是该口罩打片机仍然存在以下缺陷,口罩要求表面干净、整洁,而一般生产车间内不可避免的会产生一些漂浮在空气中的灰尘或异物,这些灰尘或异物落在口罩上,容易导致口罩的表面变脏,造成生产出来的口罩不够卫生。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种口罩生产线用除尘装置,达到提高口罩生产线生产的口罩的清洁度的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种口罩生产线用除尘装置,包括布辊架,所述布辊架上转动连接有助于输出无纺布的布料辊,布料辊设置有多组,布辊架上还设置有助于吹去无纺布上附着的灰尘的吹扫组件,吹扫组件包括风扇架、进风扇和排风扇,风扇架与布辊架固定连接,无纺布从风扇架长度方向的一端进入风扇架再从风扇架长度方向的另一端离开风扇架,进风扇与排风扇分别固定连接在风扇架长度方向的两个侧壁上。

[0008] 通过采用上述技术方案,利用该口罩生产线用清洁装置为生产口罩用的无纺布除尘时,先将无纺布从进风扇与排风扇之间的空间穿过,启动布料辊、进风扇以及排风扇,布料辊将无纺布向风扇架内输入,进风扇与排风扇同时旋转可使无纺布周围形成由进风扇吹向排风扇的单向流动的风,从而将附着在无纺布上的灰尘从无纺布上吹落,从而提高口罩生产线生产的口罩的清洁度。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述风扇架上固定连接有过滤网,过滤网固定连接在进风扇远离排风扇的一侧。

[0010] 通过采用上述技术方案,过滤网的设置,可对进入进风扇的空气进行过滤,从而防止大颗粒杂质进入进风扇与排风扇之间的空间、附着在无纺布上,从而提高口罩的清洁度。

[0011] 本实用新型进一步设置为,所述风扇架上固定连接有过滤网,过滤网固定连接在进风扇远离排风扇的一侧。

与若干个叶片,固定框与风扇架固定连接,若干个排风百叶沿固定框的长度方向排布,并与固定框固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,排风百叶的设置,一方面可使携带杂质、灰尘的风能够从排风扇处被吹出,另一方面可在进风扇与排风扇停转后阻止杂物飘落至风扇架内,避免在风扇架内堆积起难以清除的积尘。

[0013] 本实用进一步设置为,所述风扇架内连接有若干个分隔板,若干个分隔板将风扇架分为多个空腔,由分隔板分隔出的空腔的数量与布料辊的数量相同。

[0014] 通过采用上述技术方案,若干个分隔板将风扇架分割为多个空腔,风从进风扇处进入由分隔板分隔出的空腔,从而减少气流在竖直方向上可活动的空间,进而使风能够沿水平方向吹扫并尽快将灰尘带出风扇架,从而提高该口罩生产线用除尘装置的除尘效率。

[0015] 本实用进一步设置为,所述风扇架的两端两端连接有入口挡板与出口挡板,入口挡板上开设有多个进布孔,出口挡板处开设有多个出布孔,进布孔与出布孔均为腰形孔。

[0016] 通过采用上述技术方案,进布孔与出布孔的设置,可为无纺布提供进出风扇架的通道,从而是无纺布能够顺利进出风扇架。

[0017] 本实用进一步设置为,所述进布孔长度方向的两侧与出布孔长度方向的两侧均设置有导布辊,导布辊与入口挡板或出口挡板转动连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,导布辊的设置,可避免无纺布与进布孔或出布孔周围的风扇架侧壁之间的摩擦,从而使无纺布更加顺滑的进入风扇架,避免无纺布在与风扇架侧壁发生摩擦的过程中受损。

[0019] 本实用进一步设置为,所述分隔板向相互靠近的方向倾斜设置。

[0020] 通过采用上述技术方案,分隔板向相互靠近的方向倾斜设置,使得无纺布能够在风扇架内向相互靠近的方向运动,从而是无纺布在离开风扇架后能够直接被送入热压无纺布的装置进行热压成型,从而缩短口罩的加工时间,提高工作效率。

[0021] 本实用进一步设置为,所述布辊架上连接有驱动电机,驱动电机与多个布料辊布料辊之间设置有传动组件,传动组件包括传动带轮与传动皮带,传动带轮设置有多,多个传动带轮中的一个与驱动电机的输出轴固定连接,其余的传动带轮分别与多个布料辊固定连接,传动皮带套设在传动带轮上并与传动带轮紧密抵接。

[0022] 通过采用上述技术方案,传动组件的设置,可实现利用一个驱动电机同时驱动多个布料辊以同样的速度转动,从而实现多个布料辊以相等的速度输出无纺布。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 1、进风扇与排风扇配合使用,可使无纺布周围形成由进风扇吹向排风扇的单向流动的风,从而将附着在无纺布上的灰尘从无纺布上吹落,从而提高口罩生产线生产的口罩的清洁度;

[0025] 2、过滤网的设置,可对进入进风扇的空气进行过滤,从而防止大颗粒杂质进入进风扇与排风扇之间的空间、附着在无纺布上,从而提高口罩的清洁度;

[0026] 3、传动组件的设置,可实现利用一个驱动电机同时驱动多个布料辊以同样的速度转动,从而实现多个布料辊以相等的速度输出无纺布。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0028] 图2是旨在展示排风百叶的局部机构示意图；

[0029] 图3是旨在展示导布辊的A处局部放大图；

[0030] 图4是旨在展示分隔板的局部结构示意图。

[0031] 附图标记：1、布辊架；2、布料辊；3、吹扫组件；31、风扇架；311、进布孔；312、出布孔；32、进风扇；33、排风扇；4、过滤网；5、排风百叶；51、固定框；52、叶片；6、分隔板；7、导布辊；8、驱动电机；9、传动组件；91、传动带轮；92、传动皮带。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0033] 一种口罩生产线用除尘装置，参照图1，包括布辊架1，布辊架1上转动连接有利于输出无纺布的布料辊2，布料辊2设置有三个，布辊架1上还设置有利于吹去无纺布上附着的灰尘的吹扫组件3，吹扫组件的一侧连接有过滤网4，吹扫组件3的另一侧连接有排风百叶5；布辊架1底部还固定连接驱动电机8，驱动电机8与布料辊2之间设置有传动组件9，驱动电机8通过传动组件9为布料辊2提供输出无纺布的动力。

[0034] 参照图4，吹扫组件3包括风扇架31、进风扇32和排风扇33，风扇架31为纵截面呈箱状结构，风扇架31水平设置，风扇架31的长度方向与无纺布的输送方向平行，风扇架31与布辊架1固定连接，无纺布从风扇架31长度方向的一端进入风扇架31再从风扇架31长度方向的另一端离开风扇架31，进风扇32与排风扇33均设置有三个，三个进风扇32与三个排风扇33分别固定连接在风扇架31长度方向的两个侧壁上。

[0035] 利用该口罩生产线用清洁装置为生产口罩用的无纺布除尘时，先将无纺布从进风扇32与排风扇33之间的空间穿过，启动布料辊2、进风扇32以及排风扇33，布料辊2将无纺布向风扇架31内输入，进风扇32与排风扇33同时旋转可使无纺布周围形成由进风扇32吹向排风扇33的单向流动的风，从而将附着在无纺布上的灰尘从无纺布上吹落，从而提高口罩生产线生产的口罩的清洁度。

[0036] 参照图1，风扇架31靠近进风扇32的侧壁上固定连接过滤网4，过滤网4的水平投影与风扇架31的水平投影重合，过滤网4位于进风扇32远离排风扇33的一侧，且与进风扇32固定连接。

[0037] 过滤网4的设置，可对进入进风扇32的空气进行过滤，从而防止大颗粒杂质进入进风扇32与排风扇33之间的空间、附着在无纺布上，从而提高口罩的清洁度。

[0038] 参照图2，风扇架31上固定连接排风百叶5，排风百叶5包括固定框51与若干个叶片52，固定框51为矩形的框架结构，固定框51的长度方向与风扇架31的长度方向平行，且固定框51的长度宽度分别与风扇架31的长度与高度相等，固定框51与风扇架31固定连接，若干个排风百叶5沿固定框51的长度方向排布，并与固定框51固定连接。

[0039] 排风百叶5的设置，一方面可使携带杂质、灰尘的风能够从排风扇33处被吹出，另一方面可在进风扇32与排风扇33停转后阻止杂物飘落至风扇架31内，避免在风扇架31内堆积起难以清除的积尘。

[0040] 参照图3，风扇架31内固定连接有两个分隔板6，两个分隔板6将风扇架31分为三个

空腔,分隔板6为矩形的板状结构,分隔板6长度方向的两端与风扇架31长度方向的两端的内壁固定连接,两个分隔板6远离布料辊2的一端向相互靠近的方向倾斜设置;风扇架31靠近布料辊2一端的侧板为入口挡板,入口挡板上开设有三个进布孔311,三个进布孔311分别与由分隔板6分隔出的三个风扇架31内的空腔相互连通;风扇架31远离布料辊2一端的侧板为出口挡板,出口挡板上开设有三个出布孔312,三个出布孔312分别与由分隔板6分隔出的三个风扇架31内的空腔相互连通,进布孔311与出布孔312均为腰型孔,且与进入风扇架31内的无纺布配合使用。

[0041] 若干个分隔板6将风扇架31分割为多个空腔,风从进风扇32处进入由分隔板6分隔出的空腔,从而减少气流在竖直方向上可活动的空间,进而使风能够沿水平方向吹扫并尽快将灰尘带出风扇架31,从而提高该口罩生产线用除尘装置的除尘效率,进布孔311与出布孔312的设置,可为无纺布提供进出风扇架31的通道,从而使无纺布能够顺利进出风扇架31。

[0042] 参照图3,进布孔311与出布孔312的长度方向与风扇架31的宽度方向平行,进布孔311长度方向的两侧与出布孔312长度方向的两侧均设置有导布辊7,导布辊7的轴线方向与进布孔311的长度方向平行,且导布辊7与风扇架31转动连接。

[0043] 导布辊7的设置,可避免无纺布与进布孔311或出布孔312周围的风扇架31侧壁之间的摩擦,从而使无纺布更加顺滑的进入风扇架31,避免无纺布在与风扇架31侧壁发生摩擦的过程中受损。

[0044] 参照图1与图2,传动组件9包括传动带轮91与传动皮带92,传动带轮91设置有三组,三组传动带轮91与三个布料辊2固定连接,每组传动带轮91设置有两个,传动皮带92套设在传动带轮91上并与传动带轮91紧密抵接,驱动电机8上也固定连接有一个传动带轮91,驱动电机8的传动带轮91与最下方的布料辊2的传动带轮91通过传动皮带92相连接。

[0045] 传动组件9的设置,可实现利用一个驱动电机8同时驱动多个布料辊2以同样的速度转动,从而实现多个布料辊2以相等的速度输出无纺布。

[0046] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

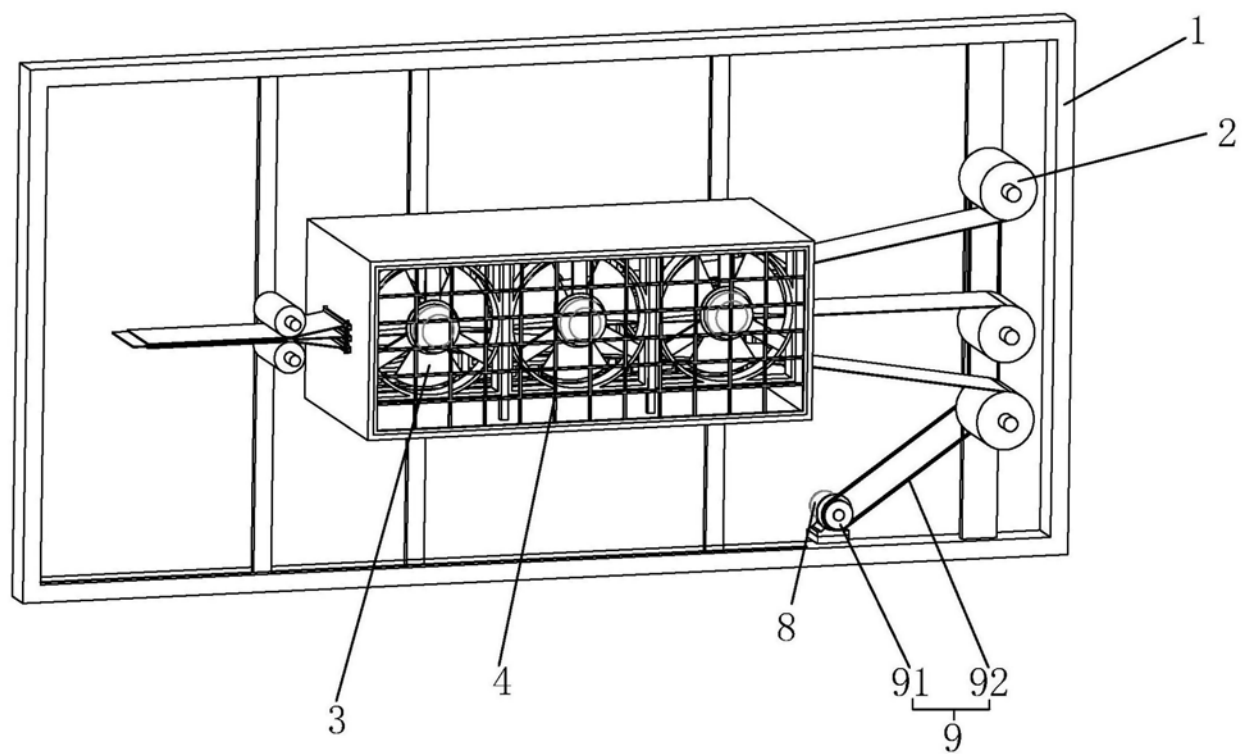


图1

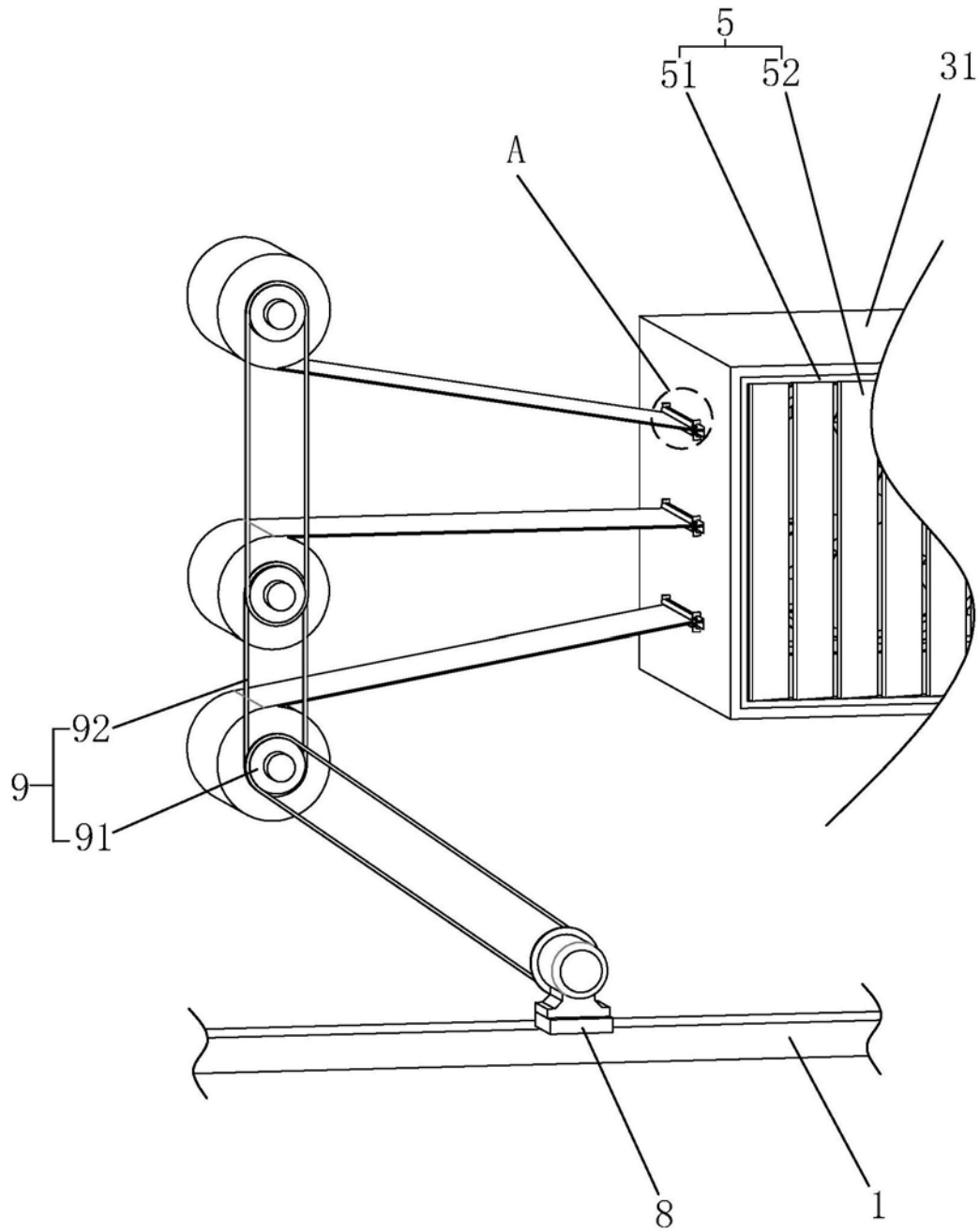
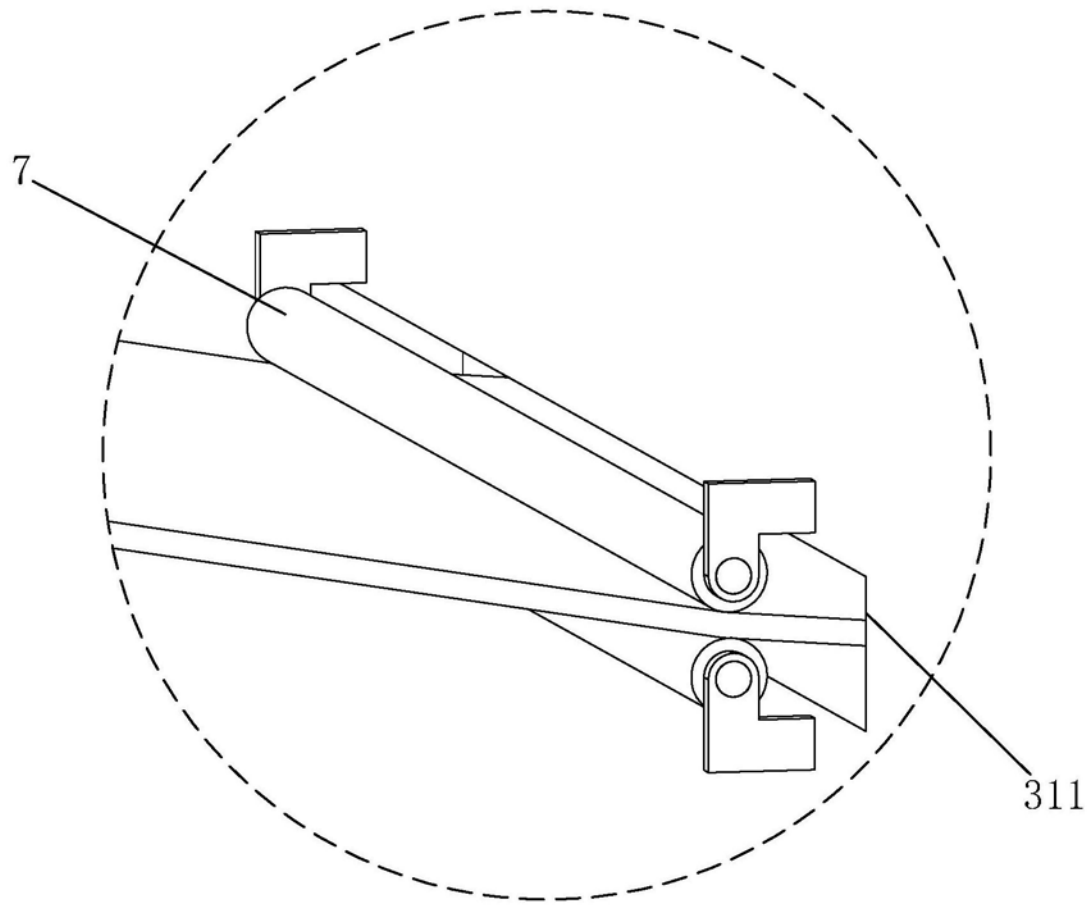


图2



A

图3

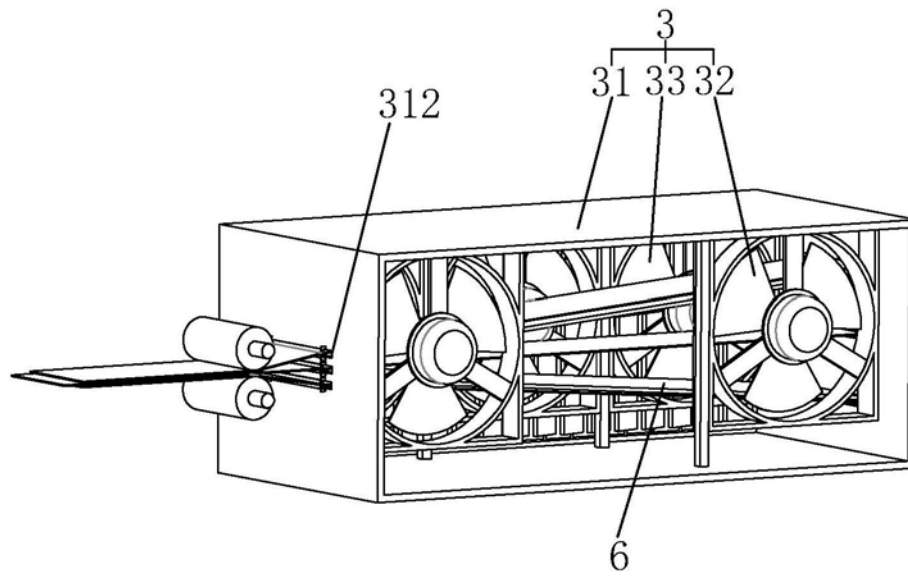


图4