



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110846814 A

(43)申请公布日 2020.02.28

(21)申请号 201910551085.5

(22)申请日 2019.06.24

(71)申请人 龚象榜

地址 325804 浙江省温州市苍南县雅儒村
80-81号

(72)发明人 龚象榜

(51)Int.Cl.

D05B 25/00(2006.01)

D05B 3/24(2006.01)

D05B 33/00(2006.01)

D05B 37/04(2006.01)

D05B 29/02(2006.01)

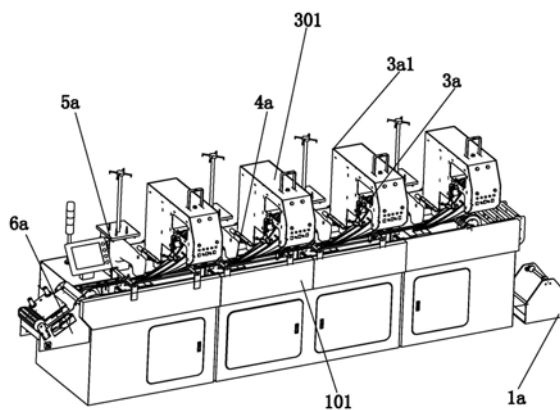
权利要求书2页 说明书8页 附图10页

(54)发明名称

一种全自动尘推底片缝制机

(57)摘要

本发明公开了一种全自动尘推底片缝制机，一种尘推加工设备技术领域，其技术方案要点是包括用于传送布料的机体和用于布料放置的布料架，布料架置于机体一侧，机体另一侧设有用于裁断布料的切刀机构，机体上设有至少2个将纱线缝合在布料上的绕裁工位，所述绕裁工位置于机体上滑动。本发明目的在于提供一种效率高、人工成本低且节约资源的全自动尘推底片缝制机。



1. 一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:包括用于传送布料的机体和用于布料放置的布料架,布料架置于机体一侧,机体另一侧设有用于裁断布料的切刀机构,机体上设有至少2个将纱线缝合在布料上的绕裁工位,所述绕裁工位于机体上滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述绕裁工位包括将纱线绕折的绕纱机组和将纱线缝合在布料上的缝纫机组,绕裁工位上还设有用于引导纱线至缝纫机组上的引纱机构。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述绕纱机组包括固定机架、置于固定机架内的绕线机构和置于绕线机构正下方的送纱机构;

所述绕线机构包括置于固定机架内的伺服电机、绕纱支架和用于将纱线绕于绕纱支架上的绕纱旋转组件,绕纱支架上还设有轴承座,轴承座内设有滚珠轴承,绕纱旋转组件包括绕纱杆件和插入轴承座内且与滚珠轴承配合的旋转柱,旋转柱外刚性套有齿轮套,所述齿轮套和伺服电机通过电机传送带连接,旋转柱外套有上固定套和下固定套,齿轮套置于上固定套和下固定套之间,上固定套和下固定套分别固定于固定机架,旋转柱内部设有供纱线穿过的中心孔,绕纱杆件包括绕纱旋转管和与绕纱旋转管垂直连接且置于绕纱支架一侧的折线片,所述折线片上设有出线口和入线口,所述出线口与绕纱旋转管的管口连通,所述绕纱旋转管与旋转柱的中心孔连通,绕纱杆件还包括固定在旋转柱上且与绕纱旋转管连接的平衡球杆,该平衡球杆与绕纱旋转管通过螺钉连接;

绕纱支架包括绕纱固定架和两个集纱线片,两个集纱线片一端均由绕纱固定架底部穿入置于绕纱固定架内,所述绕纱固定架内设有贯穿集纱线片并控制两个集纱线片调节间距的调节螺纹杆,所述调节螺纹杆中间位置设有旋转调节螺纹杆的手动调节轮。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述送纱机构包括送纱架和置于送纱架一侧的第一旋转电机,送纱架内设有两组相互平行且用于拨动集纱线片上纱线的拨纱传送组件,该拨纱传送组件包括两个旋转齿轮和送纱传送轮,所述送纱传送轮置于两个旋转齿轮之间,所述送纱架一侧设有两个相互抵触的第一传送齿轮,两组拨纱传送组件其中一组拨纱传送组件与第一旋转电机连接,所述两组拨纱传送组件设有与第一传送齿轮同侧的第二传送齿轮,两个第一传送齿轮分别第二传送齿轮啮合;

送纱机构还包括置于送纱架底部的纱线传送板架,纱线传送板架包括上传送板和下传送板,上传送板和下传送板之间构成用于纱线传送的送料通道,所述上传送板设有靠近送料通道的支撑轮,所述支撑轮上设有套于送纱传送轮上且用于张紧纱线的传送皮带,所述下传送板上沿送料通道设有与传送皮带配合的导料片。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述机体靠近布料架端上设有用于张紧布料的张紧辊,机体内设有与机体端面平齐的走布机构,所述走布机构包括设置在靠近切割机位置的第一组走布轮组、设置在靠近张紧辊位置的第二走步轮组、用于控制第一走布轮组转动的第三旋转电机和传布带,传布带用于连接第一走布轮组和第二走布轮组,传布带的带面上设有用于钩住布料的定位钉,机体上还设有置于第二走布轮组上用于压布的压布辊,所述机体上还设有用于布料与定位钉分离的弧形块。

6. 根据权利要求5所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述第一组走布轮组和第二组走布轮组均由连杆和两个布料传动轮组成,连杆置于两个布料传送轮之间。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述机体上设有置于

走布机构上的拨纱件,所述拨纱件包括两个固定架,两个固定架之间设有沿走布机构走布方向设置的拨纱片,所述拨纱片两端置于固定架上滑动。

8.根据权利要求3所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述固定机架顶部还设有穿线架,该穿线架上设有与中心孔对应的穿线孔。

9.根据权利要求2所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述缝纫机组包括缝纫机体,缝纫机体上设有用于引导纱线缝合的引纱机构,引纱机构包括固定于缝纫机体上的压脚件和与上传送板连接的引导压件,所述引导压件和压脚件通过传送连带连接;

压脚件包括固定于缝纫机体上的压脚架,压脚架底部设有压脚板,压脚板上设有旋转滚轮,传送连带套于旋转滚轮上,传送连带还套于上传送板上的支撑轮;

引导压件包括固定于上传送板两侧的固定面板和置于两个固定面板之间的固定块,固定块上设有用于抵住压脚板的定位块,固定块上设有与支撑轮抵触的压覆轮。

10.根据权利要求4所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述下传送板上设有切割机构,所述切割机构包括穿过下传送板的导向杆和置于导向杆上滑动的刀架座,刀架座设有第三旋转电机,旋转电机上设有用于切割纱线的刀片,刀片置于两组拨纱传送组件之间位置的正下方。

11.根据权利要求10所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述刀架座上设有套于刀片外的护刀架。

12.根据权利要求3所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述送纱传送轮包括轮体,所述轮体上设有用于勾拉纱线的勾部。

13.根据权利要求1所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述机体上设有导向杆,所述缝纫机组和绕纱机组底部均设有套于导向杆上滑动的导向座,所述机体上还设有用于控制缝纫机组和绕纱机组调节位置的螺旋调节杆。

14.根据权利要求1所述的一种全自动尘推底片缝制机,其特征是:所述切刀机构包括固定于机体上的切刀架体,该切刀架体外设有上压架,切刀架体内设有与上压架压切的下刀架,该下刀架底部设有活动气缸,所述活动气缸一端依次贯穿下刀架和切刀架体与上压架连接,切刀架体上设有贯穿的滑动导柱,上压架和下刀架均置于滑动导柱上滑动,滑动导柱上均设有用于分别固定上压架和下刀架的固定套,下刀架包括刀座和置于刀座上的切刀具,所述切刀具穿过切刀架体与上压架切合;切刀机构还包括置于用于传送布料的旋转管。

一种全自动尘推底片缝制机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种尘推加工设备技术领域,更具体地说,它涉及一种全自动尘推底片缝制机。

背景技术

[0002] 尘推是从拖把演化而来的一种清洁工具,又名叫干式拖把,是一种用来清除地面灰尘的清洁用具;

[0003] 目前在生产尘推的底片是通过人工将纱线先进行绕纱后,再人工缝合,然后在通过人工使用缝纫机将绕好的纱线跟裁剪成一定尺寸的布条进行缝合,缝合次数在3-4次,缝合好后,又需要将其原本用来缝合在纱线上的线进行拆除,过程不紧需要进行多道工序转换,还需要多个人工进行雇佣,效率不仅低,而且人工成本也高,并且还会带来纱线的二次拆除产生的浪费。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种效率高、人工成本低且节约资源的全自动尘推底片缝制机。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种全自动尘推底片缝制机,包括用于传送布料的机体和用于布料放置的布料架,布料架置于机体一侧,机体另一侧设有用于裁断布料的切刀机构,机体上设有至少2个将纱线缝合在布料上的绕裁工位,所述绕裁工位置于机体上滑动。

[0006] 本发明进一步设置为:所述绕裁工位包括将纱线绕折的绕纱机组和将纱线缝合在布料上的缝纫机组,绕裁工位上还设有用于引导纱线至缝纫机组上的引纱机构。

[0007] 本发明进一步设置为:所述绕纱机组包括固定机架、置于固定机架内的绕线机构和置于绕线机构正下方的送纱机构;

[0008] 所述绕线机构包括置于固定机架内的伺服电机、绕纱支架和用于将纱线绕于绕纱支架上的绕纱旋转组件,绕纱支架上还设有轴承座,轴承座内设有滚珠轴承,绕纱旋转组件包括绕纱杆件和插入轴承座内且与滚珠轴承配合的旋转柱,旋转柱外刚性套有齿轮套,所述齿轮套和伺服电机通过电机传送带连接,旋转柱外套有上固定套和下固定套,齿轮套置于上固定套和下固定套之间,上固定套和下固定套分别固定于固定机架,旋转柱内部设有供纱线穿过的中心孔,绕纱杆件包括绕纱旋转管和与绕纱旋转管垂直连接且置于绕纱支架一侧的折线片,所述折线片上设有出线口和入线口,所述出线口与绕纱旋转管的管口连通,所述绕纱旋转管与旋转柱的中心孔连通,绕纱杆件还包括固定在旋转柱上且与绕纱旋转管连接的平衡球杆,该平衡球杆与绕纱旋转管通过螺钉连接;

[0009] 绕纱支架包括绕纱固定架和两个集纱线片,两个集纱线片一端均由绕纱固定架底部穿入置于绕纱固定架内,所述绕纱固定架内设有贯穿集纱线片并控制两个集纱线片调节间距的调节螺纹杆,所述调节螺纹杆中间位置设有旋转调节螺纹杆的手动调节轮。

[0010] 本发明进一步设置为:所述送纱机构包括送纱架和置于送纱架一侧的第一旋转电机,送纱架内设有两组相互平行且用于拨动集纱线片上纱线的拨纱传送组件,该拨纱传送组件包括两个旋转齿轮和送纱传送轮,所述送纱传送轮置于两个旋转齿轮之间,所述送纱架一侧设有两个相互抵触的第一传送齿轮,两组拨纱传送组件其中一组拨纱传送组件与第一旋转电机连接,所述两组拨纱传送组件设有与第一传送齿轮同侧的第二传送齿轮,两个第一传送齿轮分别第二传送齿轮啮合;

[0011] 送纱机构还包括置于送纱架底部的纱线传送板架,纱线传送板架包括上传送板和下传送板,上传送板和下传送板之间构成用于纱线传送的送料通道,所述上传送板设有靠近送料通道的支撑轮,所述支撑轮上设有套于送纱传送轮上且用于张紧纱线的传送皮带,所述下传送板上沿送料通道设有与传送皮带配合的导料片。

[0012] 本发明进一步设置为:所述机体靠近布料架端上设有用于张紧布料的张紧辊,机体内设有与机体端面平齐的走布机构,所述走布机构包括设置在靠近切割机位置的第一组走布轮组、设置在靠近张紧辊位置的第二走布轮组、用于控制第一走布轮组转动的第三旋转电机和传布带,传布带用于连接第一走布轮组和第二走布轮组,传布带的带面上设有用于钩住布料的定位钉,机体上还设有置于第二走布轮组上用于压布的压布辊,所述机体上还设有用于布料与定位钉分离的弧形块。

[0013] 本发明进一步设置为:所述第一组走布轮组和第二组走布轮组均由连杆和两个布料传动轮组成,连杆置于两个布料传送轮之间。

[0014] 本发明进一步设置为:所述机体上设有置于走布机构上的拨纱件,所述拨纱件包括两个固定架,两个固定架之间设有沿走布机构走布方向设置的拨纱片,所述拨纱片两端置于固定架上滑动。

[0015] 本发明进一步设置为:所述固定机架顶部还设有穿线架,该穿线架上设有与中心孔对应的穿线孔。

[0016] 本发明进一步设置为:所述缝纫机组包括缝纫机体,缝纫机体上设有用于引导纱线缝合的引纱机构,引纱机构包括固定于缝纫机体上的压脚件和与上传送板连接的引导压件,所述引导压件和压脚件通过传送连带连接;

[0017] 压脚件包括固定于缝纫机体上的压脚架,压脚架底部设有压脚板,压脚板上设有旋转滚轮,传送连带套于旋转滚轮上,传送连带还套于上传送板上的支撑轮。

[0018] 引导压件包括固定于上传送板两侧的固定面板和置于两个固定面板之间的固定块,固定块上设有用于抵住压脚板的定位块,固定块上设有与支撑轮抵触的压覆轮。

[0019] 本发明进一步设置为:所述下传送板上设有切割机构,所述切割机构包括穿过下传送板的导向杆和置于导向杆上滑动的刀架座,刀架座设有第三旋转电机,旋转电机上设有用于切割纱线的刀片,刀片置于两组拨纱传送组件之间位置的正下方。

[0020] 本发明进一步设置为:所述刀架座上设有套于刀片外的护刀架。

[0021] 本发明进一步设置为:所述送纱传送轮包括轮体,所述轮体上设有用于勾拉纱线的勾部。

[0022] 本发明进一步设置为:所述机体上设有导向杆,所述缝纫机组和绕纱机组底部均设有套于导向杆上滑动的导向座,所述机体上还设有用于控制缝纫机组和绕纱机组调节位置的螺旋调节杆。

[0023] 本发明进一步设置为:所述切刀机构包括固定于机体上的切刀架体,该切刀架体外设有上压架,切刀架体内设有与上压架压切的下刀架,该下刀架底部设有活动气缸,所述活动气缸一端依次贯穿下刀架和切刀架体与上压架连接,切刀架体上设有贯穿的滑动导柱,上压架和下刀架均置于滑动导柱上滑动,滑动导柱上均设有用于分别固定上压架和下刀架的固定套,下刀架包括刀座和置于刀座上的切刀具,所述切刀具穿过切刀架体与上压架切合;切刀机构还包括置于用于传送布料的旋转管,所述旋转管通过旋转电机带动。

[0024] 通过采用上述技术方案,利用布料架放置机体的一侧,然后将布料卷放置布料架上,然后将布料卷一端的布料放置在机体上走布机构将传送布料,然后先通过绕裁工位进行将纱线缝合在布料上,通过多个绕裁工位进行在布料上将纱线缝合,利用多个绕裁工位进行位置的调整,每一条裁缝纱线与后一条纱线裁缝的位置错开,然后将尘推底片上的多条纱线直接缝合上,完成后直接通过切刀机构进行根据需要的长度进行切割,从原料到成型直接就完成了,省去了人工缝合和拆线,整体效率和人工费用整体上升。

附图说明

[0025] 图1为本发明实施例的结构示意图。

[0026] 图2为本发明实施例的绕裁工位结构示意图。

[0027] 图3为本发明实施例的绕线机构和送纱机构且送料通道张开的分解结构示意图。

[0028] 图4为本发明实施例的绕纱机构剖视示意图。

[0029] 图5为本发明实施例的机体结构示意图。

[0030] 图6为本发明实施例的切刀结构示意图。

[0031] 图7为本发明实施例的送纱机构示意图。

[0032] 图8为本发明实施例的图2中B的局部放大示意图。

[0033] 图9为本发明实施例的引导压件示意图。

[0034] 图10为本发明实施例的切割机构安装示意图。

具体实施方式

[0035] 参照图1至图10对本发明实施例做进一步说明。

[0036] 一种全自动尘推底片缝制机,包括用于传送布料的机体101和用于布料放置的布料架1a,布料架1a置于机体101一侧,机体101另一侧设有用于裁断布料的切刀机构6a,机体101上设有至少2个将纱线缝合在布料上的绕裁工位3a1,所述绕裁工位3a1置于机体101上滑动。

[0037] 通过采用上述技术方案,成卷的布料直接放置在布料架1a上,布料架1a置于机体101一侧,布料架1a于机体101具有一定的距离,然后第一次由人工通过拉扯将布料卷一端的布料拉到机体101上,通过提前滑动绕裁工位3a1,将每一台绕裁工位3a1错位的放置,使得其不能再同一条直线上,需要以纱线缝合位置进设置,通过机体101进行传送,绕裁工位3a1,将纱线输送至布料上,并进行裁缝,以一整套多个绕裁工位3a1的配合形成了直接将尘推底片制作出来,不需要人工进行放置纱线和人工裁缝,简单方便,而且连续性工作,人工成本降低,且工作效果高,以机器代替了人工。

[0038] 本发明进一步设置为:所述绕裁工位3a1包括将纱线绕折的绕纱机组3a和将纱线

缝合在布料上的缝纫机组5a,绕裁工位3a1上还设有用于引导纱线至缝纫机组5a上的引纱机构4a。

[0039] 通过采用上述技术方案,通过绕纱机组3a将成条的纱线进行绕转并折叠,然后软转折叠后的纱线,就围成一圈的纱线被折扁了的样子,然后通过缝纫机组5a进行缝纫在布料上,这样就像人工折叠出来一样,并且通过引纱机构4a,将纱线能够保持原样的传送到缝纫机组5a上进行缝纫,不再需要人工进行先缝合纱线,然后缝合纱线到布料上,再然后拆除原先的缝合在纱线上的缝合线,只需一步缝合,减少了缝合线的材料使用,降低了生产成本,以及减少了资源的浪费。

[0040] 本发明进一步设置为:所述绕纱机组3a包括固定机架301、置于固定机架301内的绕线机构和置于绕线机构正下方的送纱机构;

[0041] 所述绕线机构包括置于固定机架301内的伺服电机302、绕纱支架3b和用于将纱线绕于绕纱支架3b上的绕纱旋转组件,绕纱支架3b上还设有轴承座307,轴承座307内设有滚珠轴承3071,绕纱旋转组件包括绕纱杆件和插入轴承座307内且与滚珠轴承3071配合的旋转柱304,旋转柱304外刚性套有齿轮套303,所述齿轮套303和伺服电机302通过电机传送带3021连接,旋转柱304外套有上固定套3031和下固定套3032,齿轮套303置于上固定套3031和下固定套3032之间,上固定套3031和下固定套3032分别固定于固定机架301,旋转柱304内部设有供纱线穿过的中心孔3041,绕纱杆件包括绕纱旋转管305和与绕纱旋转管305垂直连接且置于绕纱支架3b一侧的折线片306,所述折线片306上设有出线口3061和入线口3062,所述出线口3061与绕纱旋转管305的管口连通,所述绕纱旋转管305与旋转柱304的中心孔3041连通,绕纱杆件还包括固定在旋转柱304上且与绕纱旋转管305连接的平衡球杆308,该平衡球杆308与绕纱旋转管305通过螺钉连接;

[0042] 绕纱支架3b包括绕纱固定架310和两个集纱线片312,两个集纱线片312一端均由绕纱固定架310底部穿入置于绕纱固定架310内,所述绕纱固定架310内设有贯穿集纱线片312并控制两个集纱线片312调节间距的调节螺纹杆311,所述调节螺纹杆311中间位置设有旋转调节螺纹杆311的手动调节轮313。

[0043] 通过采用上述技术方案,利用固定机架301在外部包裹,纱线直接放置在机体101上,然后从旋转柱304上的中心孔3041穿入,再从绕纱旋转管305内出去,从折线片306出线口3061出去,再从入线孔进入,在两个集纱线片312上绕一圈半,将纱线的头固定住,通过伺服电机302的转动,伺服电机302带动电机传送带3021,电机传送带3021带动齿轮套303转动,齿轮套303刚性套于旋转柱304外,旋转柱304与齿轮套303为过盈配合,实现连带效果,使得旋转柱304转动,并且上固定套3031和下固定套3032分别固定于固定机架301,保证旋转柱304稳定固定在固定机架301上,然后通过旋转柱304带动绕纱杆件进行旋转,使得纱线能够因为旋转而绕在集纱线片312上,一圈一圈的旋绕,而平衡球杆308的设置,避免旋转出现单边旋转抖动,能够更好的保证其稳定性,同时因为集纱线片312为扁平的,所以纱线绕起来的时候,呈抵触样式,可以通过人工手动调节轮313进行旋转,使得调节螺纹杆311旋转,然后进行调节两个集纱线片312的之间的距离,减少了加工的局限性,适应不同尺寸的需求,也避免了人工手折纱线。

[0044] 本发明进一步设置为:所述送纱机构包括送纱架412和置于送纱架412一侧的第一旋转电机402,送纱架412内设有两组相互平行且用于拨动集纱线片312上纱线的拨纱传送

组件,该拨纱传送组件包括两个旋转齿轮403和送纱传送轮404,所述送纱传送轮404置于两个旋转齿轮403之间,所述送纱架412一侧设有两个相互抵触的第一传送齿轮405,两组拨纱传送组件其中一组拨纱传送组件与第一旋转电机402连接,所述两组拨纱传送组件设有与第一传送齿轮405同侧的第二传送齿轮406,两个第一传送齿轮405分别第二传送齿轮406啮合;

[0045] 送纱机构还包括置于送纱架412底部的纱线传送板架,纱线传送板架包括上传送板407和下传送板408,上传送板407和下传送板408 之间构成用于纱线传送的送料通道4012,所述上传送板407设有靠近送料通道4012的支撑轮410,所述支撑轮410上设有套于送纱传送轮404上且用于张紧纱线的传送皮带409,所述下传送板408上沿送料通道4012设有与传送皮带409配合的导料片411。

[0046] 通过采用上述技术方案,在两个集纱线片312在底部一小部分插入两组拨纱传送组件之间,便于其在工作的时候拨动纱线,通过第一旋转电机402转动,带着其中一组拨纱传送组件进行转动,配合两个第一传送齿轮405,进行方向的变化,该拨纱传送组件包括两个旋转齿轮403和送纱传送轮404,所述送纱传送轮404置于两个旋转齿轮 403之间,通过在第一旋转电机402转动的时候,两个送纱传送轮404 均将绕在集纱线片312的纱线,按圈数带下,使得带下的纱线被两组拨纱传送组件的旋转齿轮403进行咬合,避免出现松散情况,使得纱线进入了送料通道4012中,通过传送皮带409进行在上传送板407 沿边进行挤压张紧纱线,使得纱线不会松散,保持下来的时候纱线能够保持抵触样式,避免了人工预先缝合,直接可以通过这样的传送方式保持张紧力,然后实现其挤压传送,保持抵触样式,节约了缝合线资源,也同时减少了人工,完成机器折纱线。

[0047] 本发明进一步设置为:所述机体101靠近布料架1a端上设有用于张紧布料的张紧辊102,机体101内设有与机体101端面平齐的走布机构,所述走布机构包括设置在靠近切割机位置的第一走布轮组 11a、设置在靠近张紧辊102位置的第二走步轮组、用于控制第一走布轮组11a转动的第二旋转电机101a和传布带103,传布带103用于连接第一走布轮组11a和第二走布轮组11b,传布带103的带面上设有用于钩住布料的定位钉1031,机体101上还设有置于第二走布轮组11b上用于压布的压布辊104,所述机体101上还设有用于布料与定位钉1031分离的弧形块105。

[0048] 通过采用上述技术方案,布料架1a上的布料卷的一端绕过张紧辊102,然后置于压布辊104下,使得压布辊104压住布料,然后布料钉入定位钉1031中,然后通过第二旋转电机101a旋转然后实现传布带103带着布料前行,弧形块105在第一走布轮组11a的内侧,然后在布料传送到弧形块105位置的时候,布料慢慢的沿着弧形块105 进行提升,慢慢的跟定位钉1031分离,实现稳定传送,保证布料加工的时候,不会出现偏移,保证加工稳定。

[0049] 本发明进一步设置为:所述第一走布轮组11a和第二组走布轮组均由连杆106和两个布料传动轮107组成,连杆106置于两个布料传动轮107之间。

[0050] 通过采用上述技术方案,通过简单连杆106与布料传动轮107组成工字形,便于中间镂空便于缝纫机裁缝。

[0051] 本发明进一步设置为:所述机体101上设有置于走布机构上的拨纱件,所述拨纱件包括两个固定架111,两个固定架111之间设有沿走布机构走布方向设置的拨纱片112,所述拨纱片112两端置于固定架111上滑动。

[0052] 通过采用上述技术方案,通过拨纱件只有靠近布料架1a的第一个工位没有,其他的每一个工位对应设置有拨纱件,当纱线缝合在布料上后,可以通过拨纱件进行将纱阻碍,然后使得纱线贴在拨纱片112上,不会影响相邻绕裁工位3a1进行缝合纱线,保证加工的精准和稳定性。

[0053] 本发明进一步设置为:所述固定机架301顶部还设有穿线架 3011,该穿线架3011上设有与中心孔3041对应的穿线孔3012。

[0054] 通过采用上述技术方案,通过穿线架3011的设置,一个能起到将纱线有序的引导,不易产生打结,而是便于捋顺纱线以及清洁纱线,通过传穿线孔3012设置,在输送纱线的时候,纱线会与穿线孔3012 进行内壁摩擦,进而以摩擦达到清洁。

[0055] 本发明进一步设置为:所述缝纫机组5a包括缝纫机体501,缝纫机体501上设有用于引导纱线缝合的引纱机构4a,引纱机构4a包括固定于缝纫机体501上的压脚件和与上传送板407连接的引导压件,所述引导压件和压脚件通过传送连带505连接;

[0056] 压脚件包括固定于缝纫机体501上的压脚架502,压脚架底部设有压脚板503,压脚板503上设有旋转滚轮504,传送连带505套于旋转滚轮504上,传送连带505还套于上传送板407上的支撑轮410。

[0057] 引导压件包括固定于上传送板407两侧的固定面板508和置于两个固定面板508之间的固定块509,固定块509上设有用于抵住压脚板503的定位块507,定位块507上设有与支撑轮410抵触的压覆轮 506。

[0058] 通过采用上述技术方案,纱线在送料通道4012传送的时候,在快到达传送皮带409最底处,就要出通道了,通过传送连带505进行接替传送皮带409,使得纱线能够继续保持原样传送,直至置于压脚板 5503,然后缝纫机进行在压脚板503压覆的时候,进行完全的缝合在布料上,实现了尘推底片的缝合,通过在纱线进入的时候,能够通过定位块507进行简单的压覆避免压脚板503进行防止抖动过大。

[0059] 本发明进一步设置为:所述下传送板408上设有切割机构,所述切割机构包括穿过下传送板408的滑动导向杆705和置于滑动导向杆 705上滑动的刀架座704,刀架座704设有第三旋转电机701,第三旋转电机上设有用于切割纱线的刀片702,刀片702置于两组拨纱传送组件之间位置的正下方。

[0060] 通过采用上述技术方案,因为切割机构的设置,能够适应不同样式的尘推底片,有些尘推底片需要将绕在集纱线片312上的纱线的两侧端弧形部分进行弄断,也就相当于一一条条短小的纱线的抵触,通过可调节的刀架座704进行控制刀片702位置然后利用第三旋转电机 701进行切割,不需要的时候调开刀片702,不启动第三旋转电机701,不进行切割,该切割机构的位置为两组拨纱传送组件之间位置,也就是为集纱线片312正下方位置。

[0061] 本发明进一步设置为:所述刀架座704上设有套于刀片702外的护刀架704。

[0062] 通过采用上述技术方案,能够起到对刀片702的防护,加工安全系数的增加。

[0063] 本发明进一步设置为:所述送纱传送轮404包括轮体4041,所述轮体4041上设有用于勾拉纱线的勾部4042。

[0064] 本发明进一步设置为:通过勾部4042的设置,用来勾拉纱线,方便快捷。

[0065] 本发明进一步设置为:所述机体101上设有导向杆108,所述缝纫机组5a和绕纱机组3a底部均设有套于导向杆108上滑动的导向座 109a,所述机体101上还设有用于控制缝

纫机组5a和绕纱机组3a调节位置的螺旋调节杆109。

[0066] 本发明进一步设置为:通过导向杆108的设置,便于缝纫机组5a 和绕纱机组3a能够在机体101上调节位置,通过旋转螺旋调节杆109 进行调节,螺旋调节杆109一端自转的安装在机体101上,导向座 109a包裹住螺旋调节杆109,当螺旋调节杆109旋转的时候,能够带着导向座109a移动,导向座109a移动,那么缝纫机组5a和绕纱机组3a也能够同时移动进行调节位置,与螺旋调节杆109端部连接的可以为旋转轴承1091。

[0067] 本发明进一步设置为:所述切刀机构6a包括固定于机体101上的切刀架体601,该切刀架体601外设有上压架603,切刀架体601 内设有与上压架603压切的下刀架603,该下刀架603底部设有活动气缸608,所述活动气缸608一端依次贯穿下刀架603和切刀架体601与上压架603连接,切刀架体601上设有贯穿的滑动导柱604,上压架603和下刀架603均置于滑动导柱604上滑动,滑动导柱604上均设有用于分别固定上压架603和下刀架603的固定套605,下刀架603 包括刀座6022和置于刀座6022上的切刀具6021,所述切刀具6021 穿过切刀架体601与上压架603切合;切刀机构6a还包括置于用于传送布料的旋转管607。

[0068] 本发明进一步设置为:全部加工好后的尘推底片,进入切刀机构 6a,通过活动气缸608进行控制,因为切刀架体601是固定在机体 101上,当活动气缸608进行推拉的时候,上压架603和下刀架603 同时运动,利用切刀具6021进行切掉长条的尘推底片,分成若干个长条,且在实际加工的时候,可以将其切断端面设置倾斜的,便于落料,活动气缸608回收的时候,上压架603会沿着滑动导柱604进行滑动,同时当道了切刀架体601抵触的时候,下刀架603也会沿着滑动导柱604产生移动,进行切割尘推底片,通过固定套605在滑动导柱604上进行固定,进行限位。

[0069] 工作原理:将布料卷放置在布料架1a上,布料卷能够进行旋转的放置在布料架1a,布料卷一端放入机体101上,然后通过机体101 上的走布机构进行传送,使得布料从绕裁工位3a1底部经过,绕裁工位3a1至少两个以上,根据实际需求,最优化是4个,进行良好加工尘推底片,纱线从固定机架301顶部的穿线架3011的穿线孔3012进入,纱线经过旋转柱304的中心孔3041从绕纱旋转管607305中穿出,并由折线片306的出线口3061出来,然后从入线口3062进入,伺服电机302转动,通过电机传送带3021带着齿轮套303,并且带着旋转柱304进行旋转,连带着绕纱旋转管607305和折线片306进行旋转,旋转的同时,也就带着纱线进行旋转,因为折线片306的位置处于绕纱支架3b一侧,在伺服电机302旋转的时候,集纱线片312能够被纱线绕线,达到集纱的效果,实现纱线不需要人工折叠,只需要伺服电机302旋转,使得纱线进行在集纱线片312上缠绕,且因为集纱线片312为扁平的,所谓达到集纱,并集纱完成后,纱线是抵触的,然后通过第一旋转电机402进行旋转,其中一组拨纱传送组件进行传送,通过两个第一传送齿轮405齿合传送,分别带着另外一组拨纱传送组件,形成了两组拨纱传送组件其中一组正转,另一组反转,拨纱传送组件中的送纱传送轮404通过送纱传送轮404上的勾部直接将集纱线片312上的纱线带下来,两个送纱传送轮404同时带下纱线,也就形成了绕圈的下来的纱线并且是中间被抵触挤压在一起,同时通过置于送纱传送轮404的两侧的旋转齿轮403配合利用齿牙进行保证纱线不散,通过送料通道4012处,配合导料片411实现上下挤压,传送连带同时挤压纱线同时传送,保证纱线传送能够维持挤压时候的样子,一直传送到引纱机构4a上,引纱机构4a上设置的引导压件和压脚件配合传送连带对纱线进行传送,通过传送连带因为跟支撑轮410 连接,所以纱线传送到引导压件的时

候,已经受到传送皮带和传送连带同时挤压并传送,通过定位块507进行防护,对压脚板503能够进行防止抖动,然后通过传送连带505也一直传送到缝纫机底部,通过压脚板503和传送连带505进行压覆的同时利用传送连带505传送,并且用缝纫机进行直接缝合,少了预先缝合好,然后在缝合,也避免了丝线的浪费,直接到位就好了,然后纱线通过一个一个的绕裁工位 3a1,在布料上进行一条纱线一条纱线的缝合好后,完整的尘推底片呈长条状,一直到切刀机构6a处进行切割,该切割根据实际长度需求进行切割。

[0070] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,本领域的技术人员在本发明技术方案范围内进行通常的变化和替换都应包含在本发明的保护范围内。

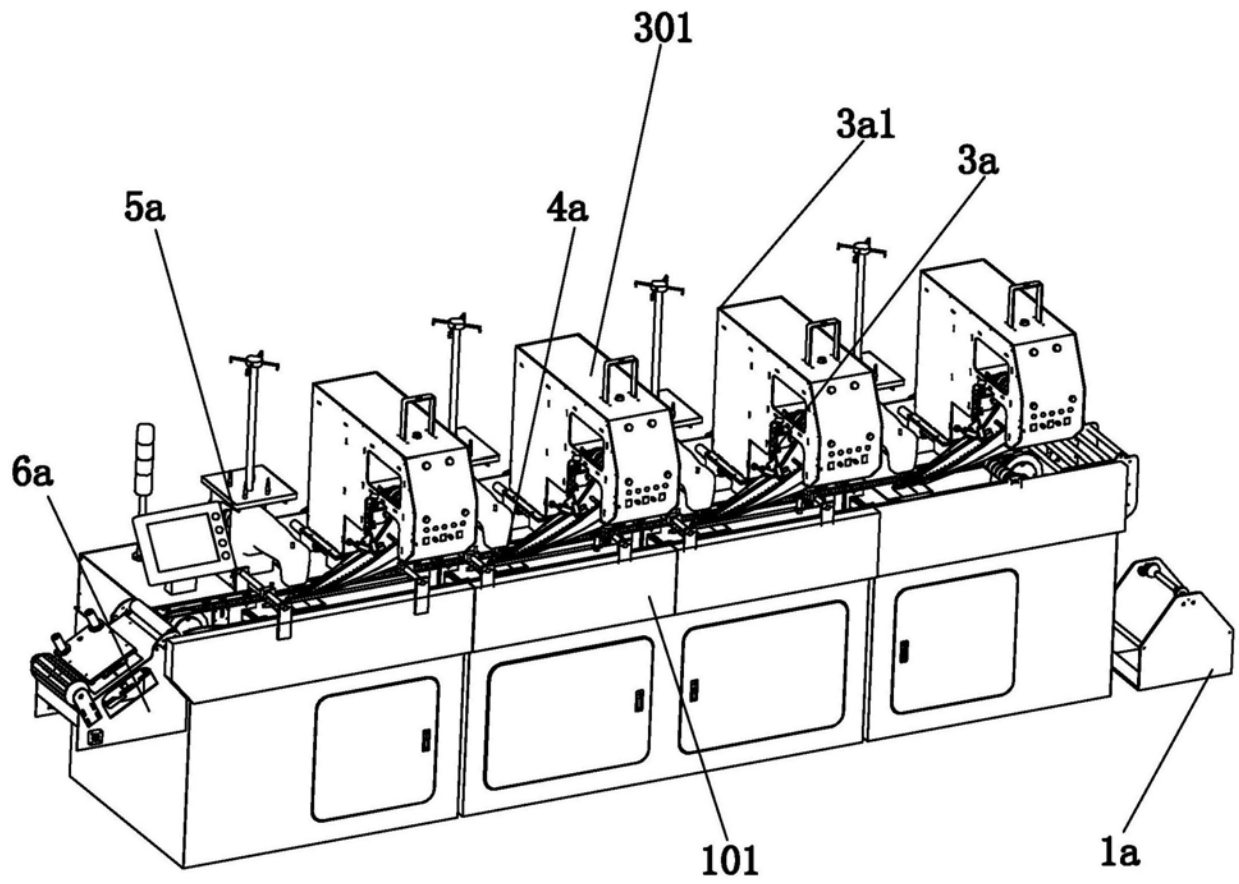


图1

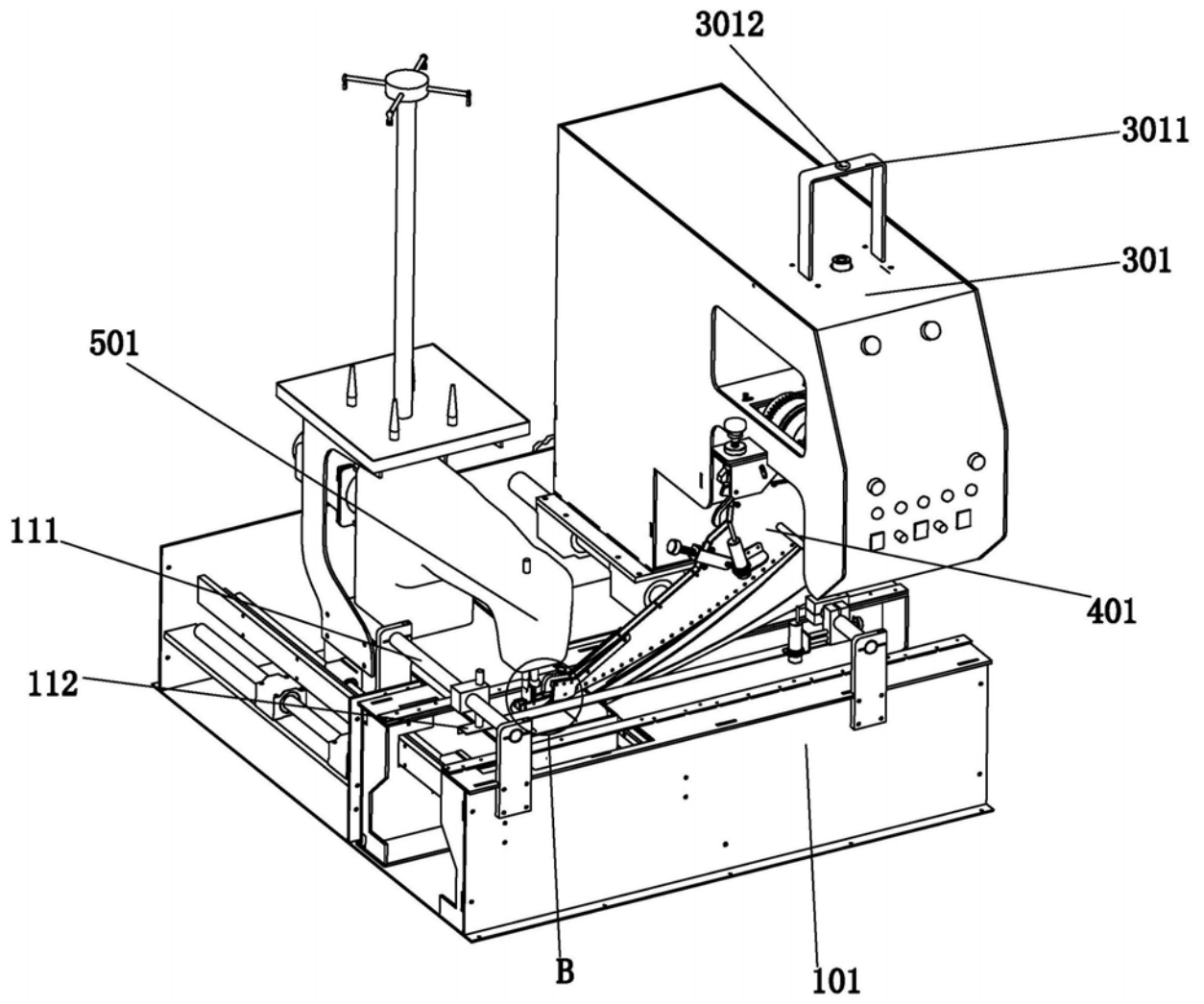


图2

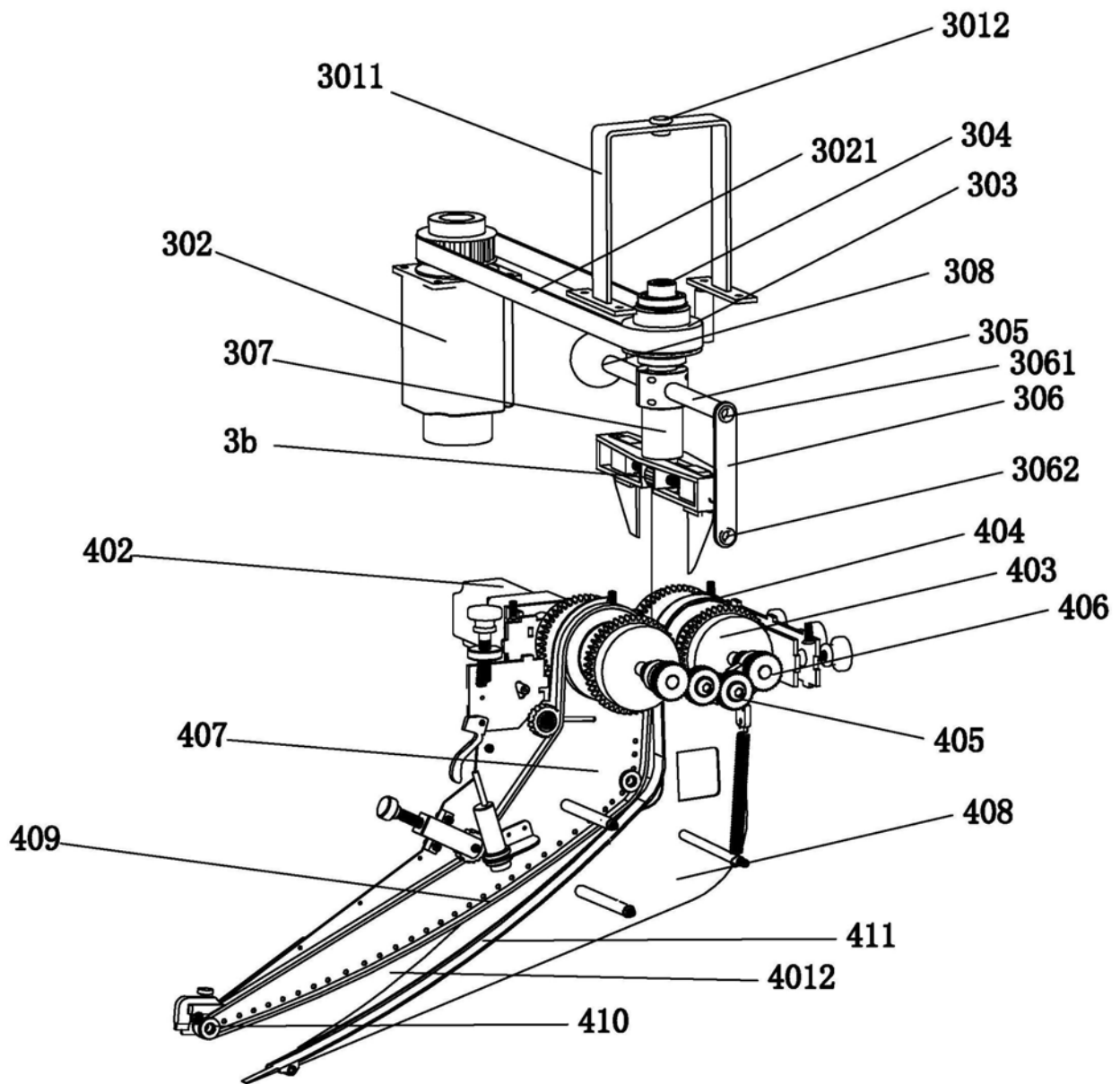


图3

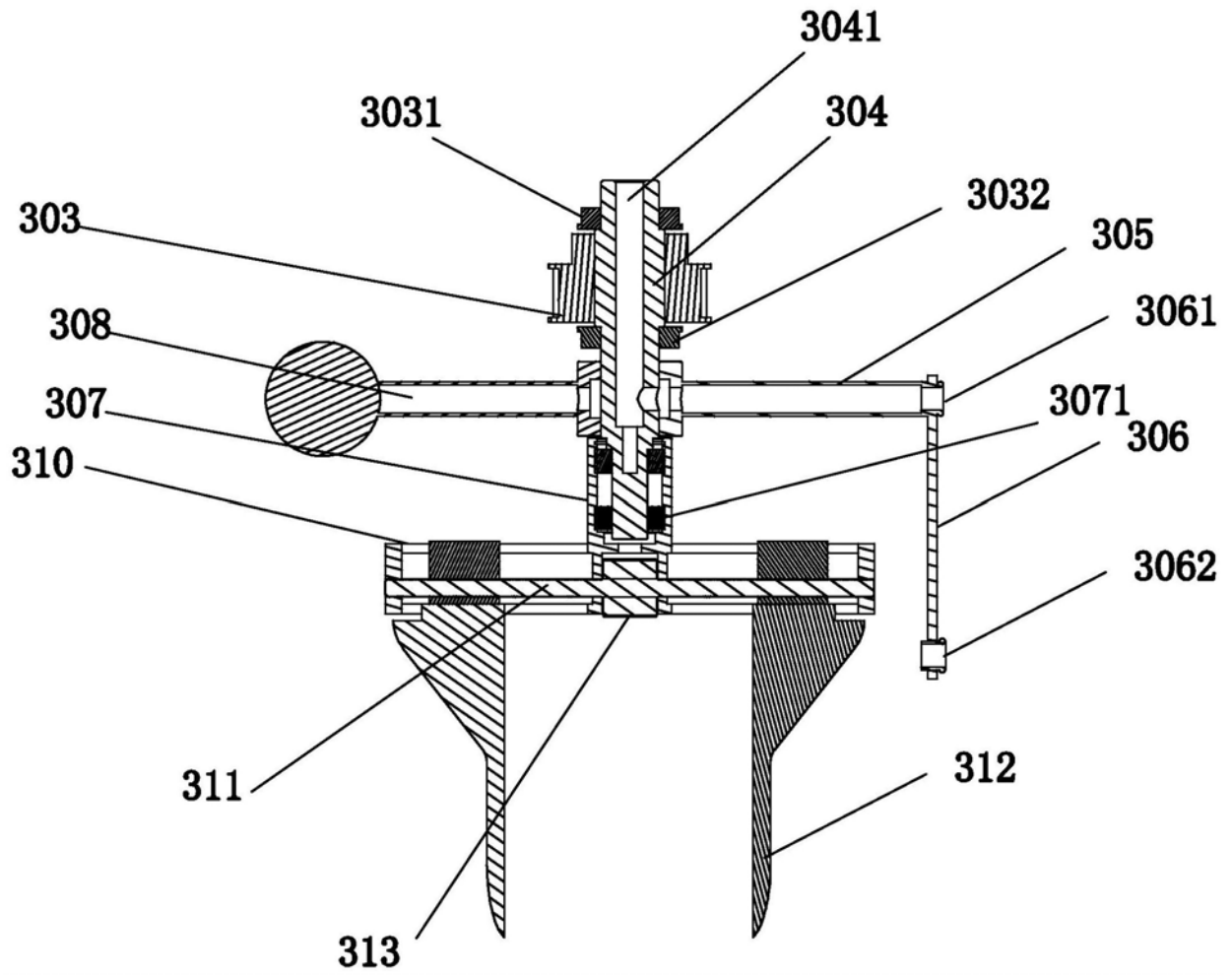


图4

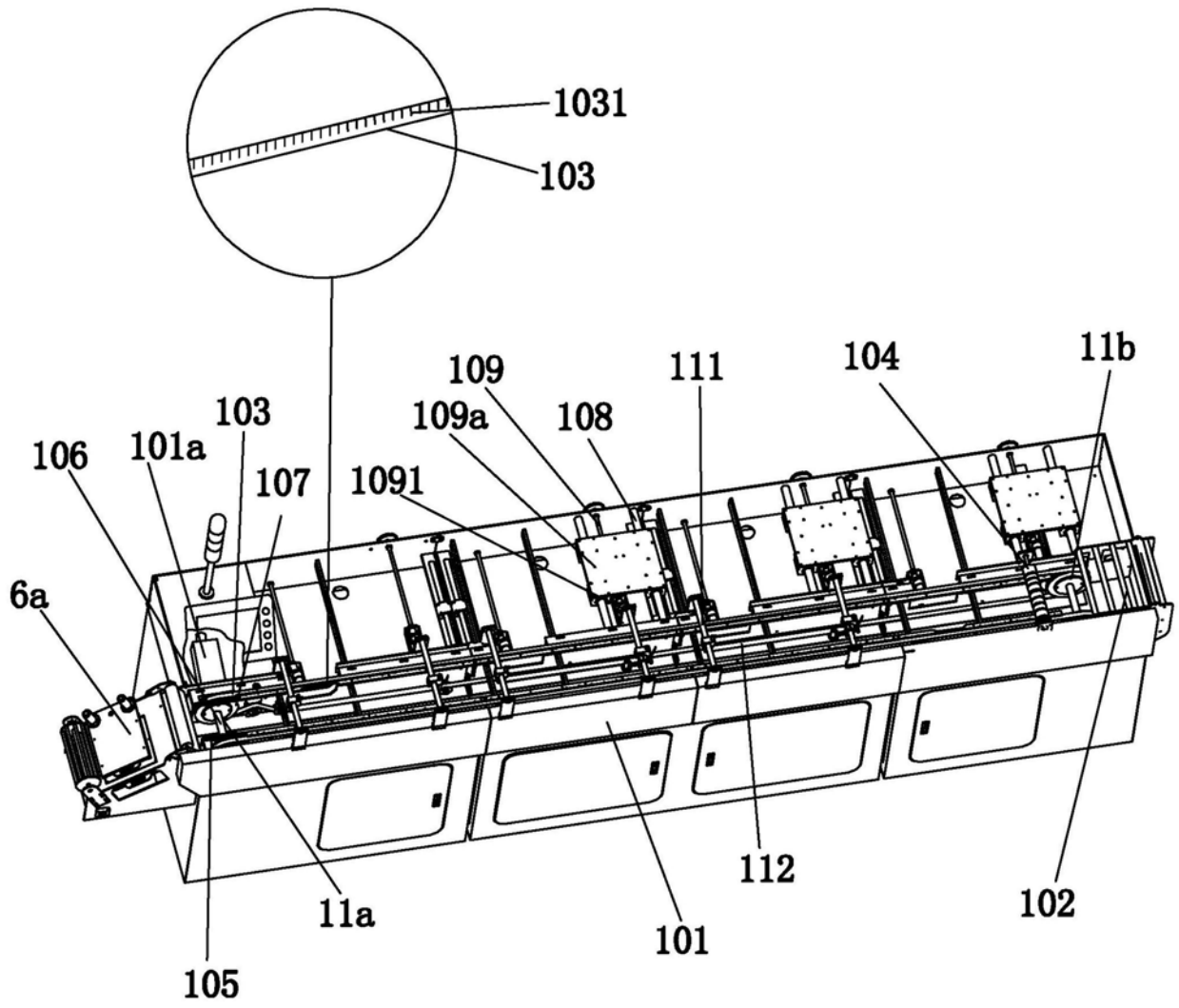


图5

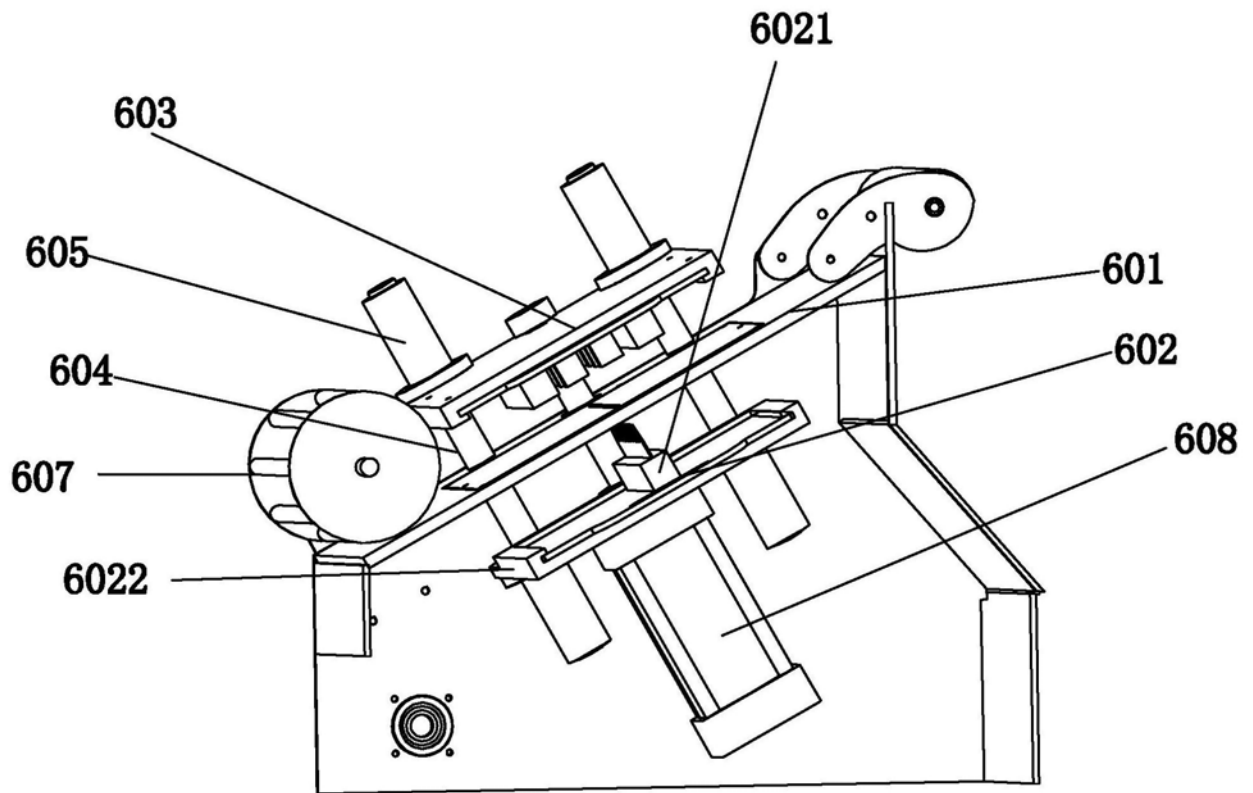


图6

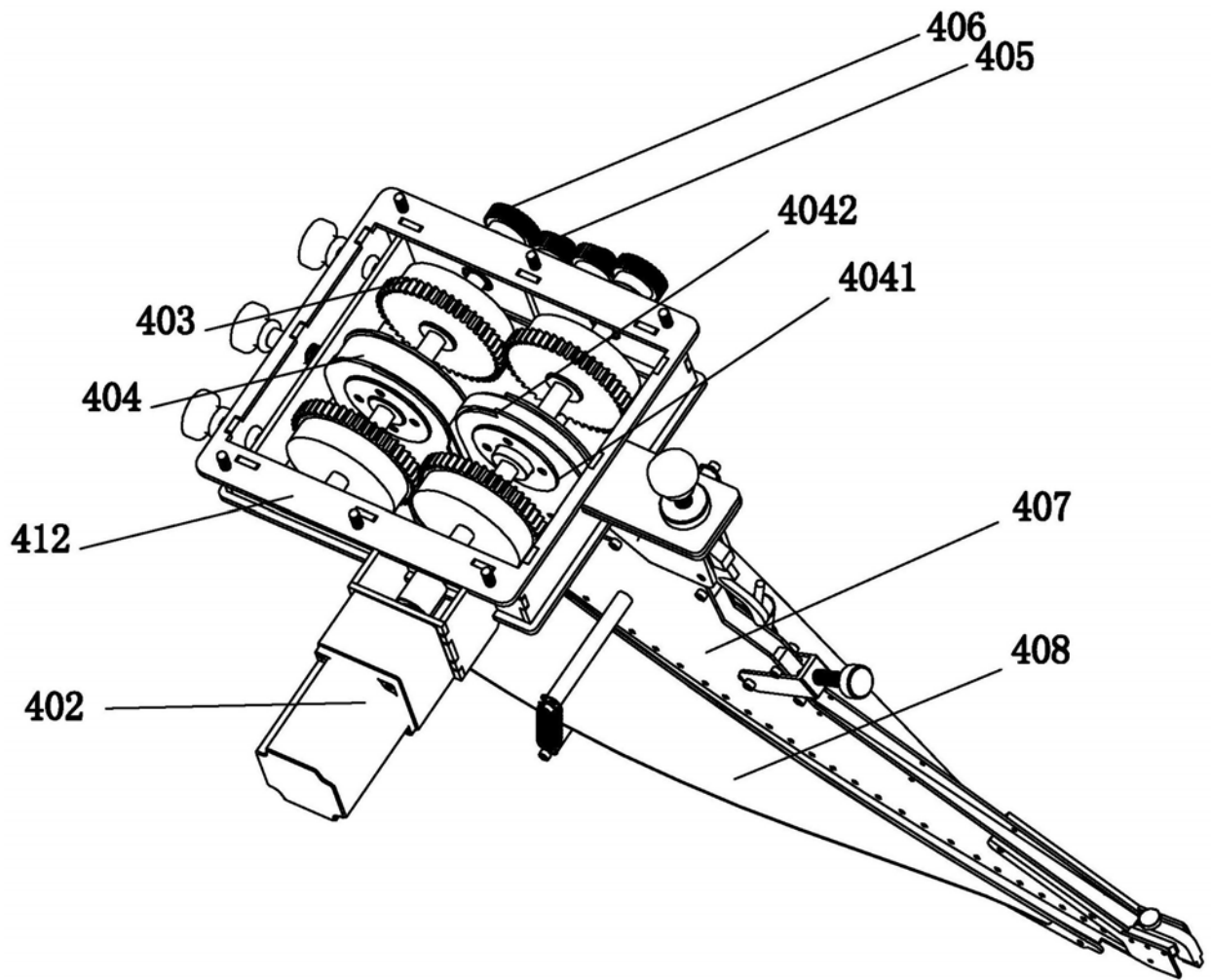


图7

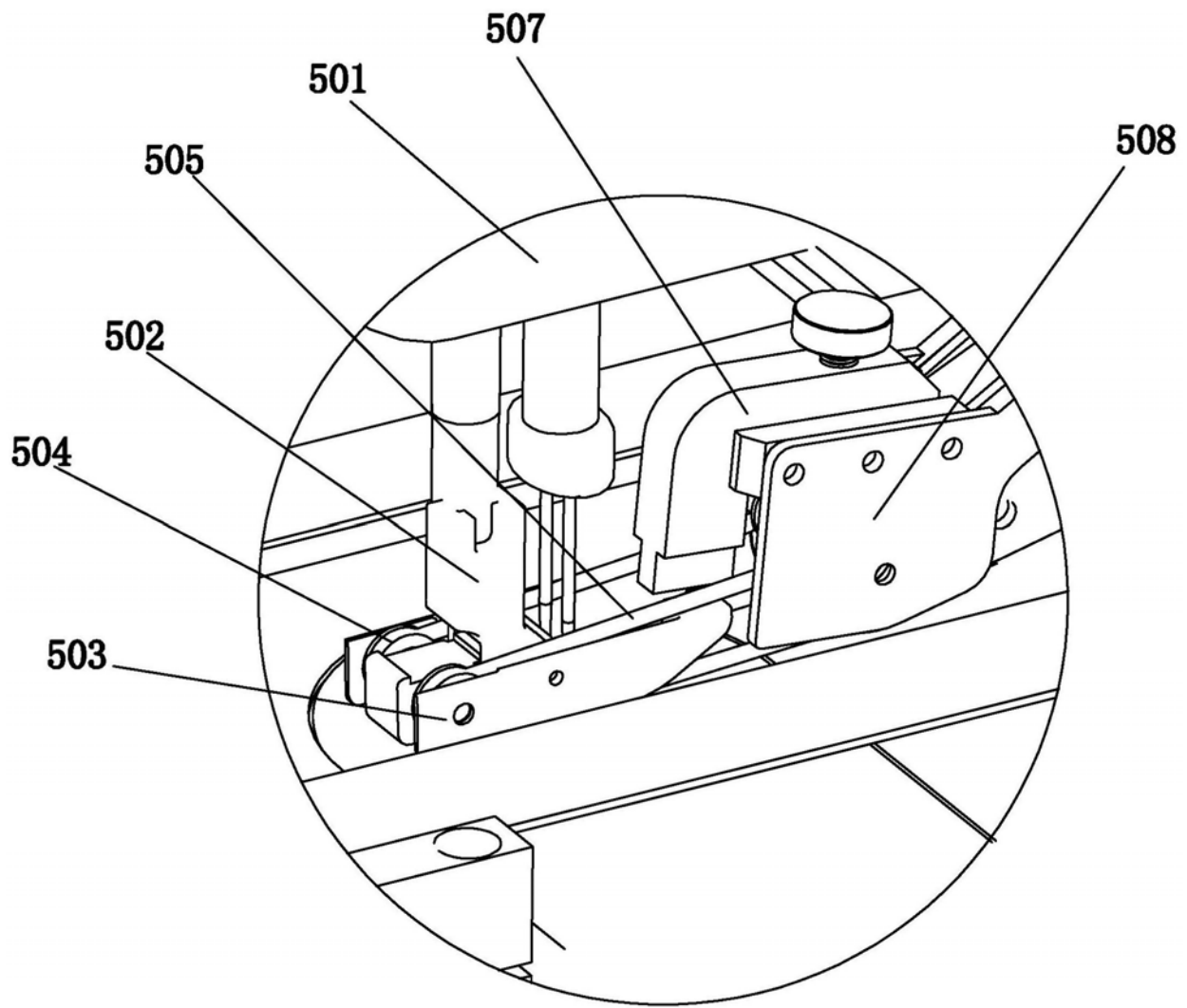


图8

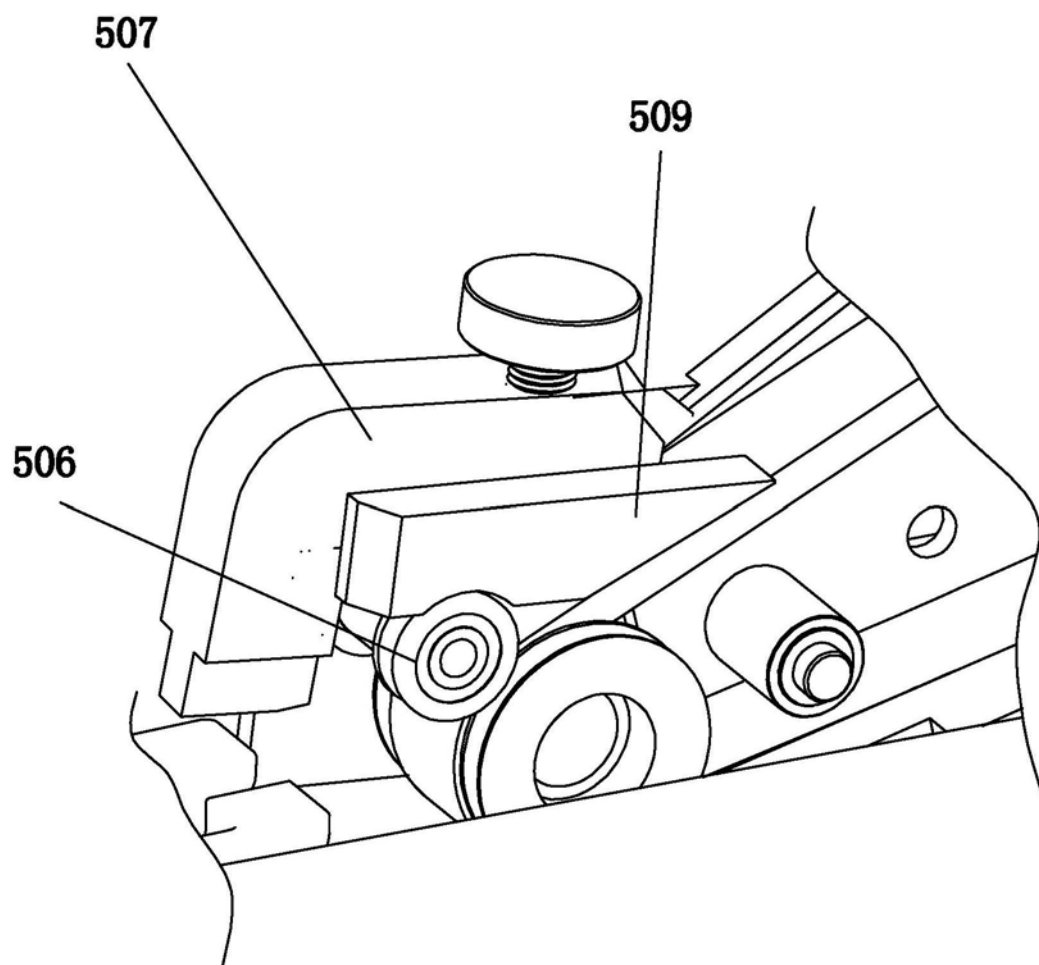


图9

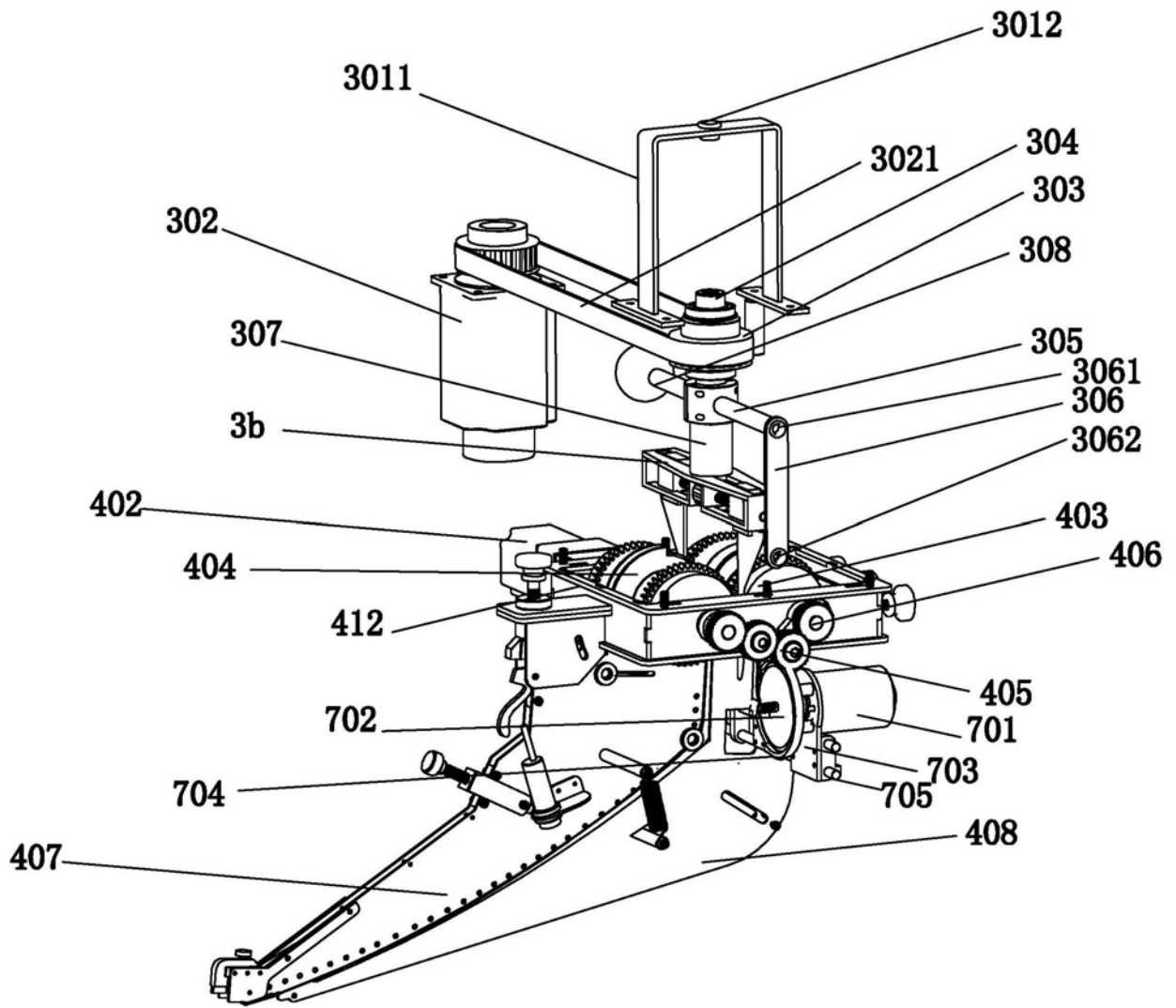


图10