



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219260487 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 27

(21) 申请号 202320237259.2

(22) 申请日 2023.02.10

(73) 专利权人 绍兴天普纺织有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市越城区马山街
道越秀北路572号

(72) 发明人 李成德 毛金娣 陈文彪 金子祥

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

专利代理师 李旦华

(51) Int.Cl.

D06C 11/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

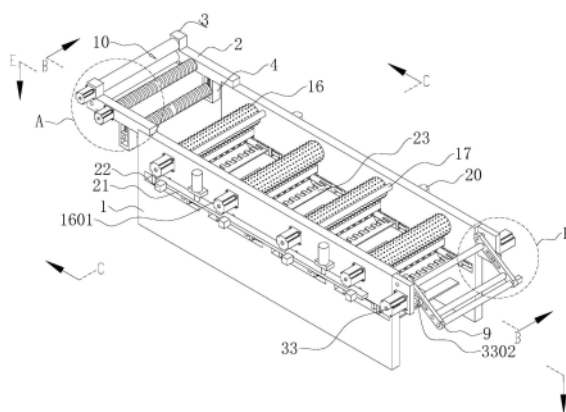
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 实用新型名称

带有清理装置的磨毛机

(57) 摘要

本申请涉及一种带有清理装置的磨毛机,包括机架、磨毛机构、进料机构、出料机构,磨毛机构包括磨毛辊、清理机构,一个磨毛辊对应一个清理机构,清理机构包括刷毛组件、移动组件、除毛组件,刷毛组件包括安装板、毛刷,除毛组件包括去毛梳,去毛梳用于清理毛刷上的毛絮,去毛梳上设有梳齿,梳齿与梳齿之间设有供刷毛插入的空间。使用过程中,通过移动组件带动刷毛组件靠近磨毛辊,将缠绕于磨毛辊上的毛絮缠绕至毛刷上,通过除毛组件对刷毛组件上的毛絮进行清理,去毛梳靠近毛刷,使得毛刷设于梳齿与梳齿之间,移动组件带动刷毛组件远离去毛梳,使得缠绕于毛刷上的毛絮从毛刷上分离出来,以此保障刷毛组件对磨毛辊的清理作用,保障磨毛效果。



1. 一种带有清理装置的磨毛机,包括机架、安装于机架上的磨毛机构、安装于机架上用于向磨毛机构内导入布料的进料机构、安装于机架上用于导向布料出料的出料机构,所述磨毛机构包括若干转动连接于机架上的磨毛辊(16),其特征在于:还包括安装于机架上且用于清理磨毛辊(16)的清理机构,一个所述磨毛辊(16)对应一个清理机构,所述清理机构包括安装于机架上的刷毛组件、安装于机架上用于带动刷毛组件沿竖直方向移动靠近或远离磨毛辊(16)的移动组件、安装于机架上的除毛组件,所述刷毛组件包括沿磨毛辊(16)长度安装于机架上的安装板(19)、沿竖直方向安装于安装板(19)靠近磨毛辊(16)一侧的毛刷(18),所述除毛组件包括沿安装板(19)宽度方向移动并靠近或远离毛刷(18)的去毛梳(23),所述去毛梳(23)用于清理毛刷(18)上的毛絮,所述去毛梳(23)上设有梳齿(2301),所述梳齿(2301)与梳齿(2301)之间设有供刷毛插入的空间。

2. 根据权利要求1所述带有清理装置的磨毛机,其特征在于:所述去毛梳(23)设置有两个,所述两个去毛梳(23)沿安装板(19)长度方向对称设置,所述两个去毛梳(23)沿安装板(19)宽度方向相互靠近或远离,两个所述去毛梳(23)上的梳齿(2301)相互交错设置。

3. 根据权利要求2所述带有清理装置的磨毛机,其特征在于:所述除毛组件包括安装于机架上且用于带动两个去毛梳(23)移动的驱动构件,所述机架包括沿布料运输方向设置的支架(1),所述支架(1)上沿布料运输方向开设有滑轨(102),所述驱动构件包括沿布料运输方向转动连接于滑轨(102)内壁上的螺纹杆(24)、安装于机架上且用于带动螺纹杆(24)转动的转动电机(27),所述螺纹杆(24)包括正螺纹段(2401)、反螺纹段(2402),所述两个去毛梳(23)分别螺纹套设于正螺纹段(2401)和反螺纹段(2402)。

4. 根据权利要求1所述带有清理装置的磨毛机,其特征在于:所述移动组件包括沿竖直方向滑动连接于机架上的移动滑块(21)、安装于机架上用于带动移动滑块(21)沿竖直方向移动的移动气缸(20),所述移动组件设有两个并分别设于磨毛辊(16)两侧,所述安装板(19)两端分别连接于两个移动滑块(21)。

5. 根据权利要求4所述带有清理装置的磨毛机,其特征在于:所述除毛组件设于磨毛辊(16)正下方,所述清理机构还包括安装于移动滑块(21)上用于带动安装板(19)转动的第一电机(22)。

6. 根据权利要求3所述带有清理装置的磨毛机,其特征在于:所述除毛组件还包括安装于机架上用于吸除去毛梳(23)上毛絮的吸毛构件,所述吸毛构件设置于去毛梳(23)下方,所述吸毛构件包括安装于机架上抽气泵(29)、沿安装板(19)长度方向设置的吸毛管(28)、用于连接吸毛管(28)和抽气泵(29)的抽气管(30)、安装于抽气管(30)上用于收集毛絮的收集件(31),所述吸毛管(28)靠近去毛梳(23)一侧上沿其长度方向开设吸毛孔(2801)。

7. 根据权利要求6所述带有清理装置的磨毛机,其特征在于:所述吸毛构件包括安装于吸毛管(28)靠近去毛梳(23)一侧的导向板(2802),所述导向板(2802)一端固定连接吸毛管(28),所述导向板(2802)远离吸毛管(28)一端朝向远离吸毛孔(2801)一侧倾斜设置,所述导向板(2802)设置有两个,并分别安装吸毛孔(2801)沿吸毛管(28)宽度方向设置的两侧壁上。

8. 根据权利要求1所述带有清理装置的磨毛机,其特征在于:所述进料机构包括安装于机架上的导布辊组(10)、安装于机架上且设于导布辊组(10)出料端的展平组件,所述展平组件包括转动连接于机架上的第一展平辊(11)、转动连接于机架上的第二展平辊(12)、安

装于机架上且用于带动第一展平辊(11)转动的主动电机(13),布料依次通过第一展平辊(11)上方和第二展平辊(12)下方。

带有清理装置的磨毛机

技术领域

[0001] 本申请涉及布料加工设备的领域,尤其是涉及一种带有清理装置的磨毛机。

背景技术

[0002] 牛奶丝面料就是将牛奶蛋白质加上柔和剂,制成牛奶浆液,然后通过湿纺工艺及科学处理,纺制成牛奶蛋白纤维,并进一步纺制成可以织布的牛奶丝。在牛奶丝面料的生产过程中,通常会增加磨毛工艺,使得布料变得更加柔软,增加布料的保暖性和柔软性。通常采用磨毛机对布料进行磨毛,使得布料表面形成短绒毛。

[0003] 现有技术中,公告号为CN207919153U的中国专利公开了一种磨毛机,包括机架、设置于机架上且用于将布料在磨毛机上进行传输的传布辊、设置于机架上且用于对布料进行磨毛的磨毛机构、设置于机架上且用于将磨毛后的布料折叠起来的摆布机构,所述磨毛机构包括转动连接于机架上且通过电机驱动的安装盘、多根转动连接于安装盘上且围绕安装盘的中心分布的磨毛辊、滑动连接于所述安装盘上且沿安装盘的径向方向进行移动的清理刷,所述清理刷位于多根磨毛辊之间,且在所述安装盘上设置有用驱动所述清理刷在安装盘上进行运动的驱动机构。

[0004] 使用过程中,布料通过传布辊导入至磨毛机构,通过电机带动安装盘转动,使得磨毛辊跟随安装盘转动,布料通过磨毛辊进行磨毛,磨毛后的布料通过摆布机构进行出料并折叠,当磨毛辊长时间使用下,大量毛絮缠绕在刷毛辊表面,通过驱动机构带动清理刷靠近磨毛辊,通过清理刷对磨毛辊表面的毛絮清理,使得磨毛辊对布料进行均匀磨毛。

[0005] 针对上述相关技术,当清理刷对磨毛辊进行清理后,需要通过人工操作将清理刷取出,对清理刷进行清理,操作不便,且未及时清理,影响清理刷对磨毛辊表面毛絮的清理作用,影响布料磨毛效果。

实用新型内容

[0006] 为了使得清理刷的清理工作更加便捷,保障磨毛辊的磨毛效果,

[0007] 本申请提供了一种带有清理机构的磨毛机采用如下的技术方案:

[0008] 一种带有清理装置的磨毛机,包括机架、安装于机架上的磨毛机构、安装于机架上用于向磨毛机构内导入布料的进料机构、安装于机架上用于导向布料出料的出料机构,所述磨毛机构包括若干转动连接于机架上的磨毛辊,还包括安装于机架上且用于清理磨毛辊的清理机构,一个所述磨毛辊对应一个清理机构,所述清理机构包括安装于机架上的刷毛组件、安装于机架上用于带动刷毛组件沿竖直方向移动靠近或远离磨毛辊的移动组件、安装于机架上的除毛组件,所述刷毛组件包括沿磨毛辊长度安装于机架上的安装板、沿竖直方向安装于安装板靠近磨毛辊一侧的毛刷,所述除毛组件包括沿安装板宽度方向移动并靠近或远离毛刷的去毛梳,所述去毛梳用于清理毛刷上的毛絮,所述去毛梳上设有梳齿,梳齿与梳齿之间设有供刷毛插入的空间。

[0009] 通过采用上述技术方案,使用过程中,布料通过进料机构导向至磨毛机构内对布

料进行磨毛,磨毛后的布料通过出料机构进行出料,当磨毛辊表面缠绕有毛絮,通过清理机构进行清理,通过移动组件带动刷毛组件沿竖直方向移动并靠近磨毛辊,使得毛刷抵接于磨毛辊,磨毛辊转动时,将缠绕于磨毛辊上的毛絮缠绕至毛刷上,当刷毛组件对磨毛辊上的毛絮清理完成后,通过除毛组件对刷毛组件上的毛絮进行清理,去毛梳沿安装板宽度方向靠近毛刷,使得毛刷设于梳齿与梳齿之间,移动组件带动刷毛组件沿竖直方向移动并远离去毛梳,使得缠绕于毛刷上的毛絮从毛刷上分离出来,完成对刷毛组件的清理,以此保障刷毛组件对磨毛辊的清理作用,使得磨毛辊在对布料进行均匀磨毛,保障磨毛效果。

[0010] 可选的,去毛梳设置有两个,所述两个去毛梳沿安装板长度方向对称设置,所述两个去毛梳沿安装板宽度方向相互靠近或远离,所述两个去毛梳上的梳齿相互交错设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,当去毛梳对毛刷进行清除时,两个去毛梳同时沿安装板宽度方向相互靠近,使得毛刷位于梳齿与梳齿之间的空间,当刷毛组件远离去毛梳后,毛絮从毛刷上分离,设置两个去毛梳有助于去毛梳充分接触刷毛,提高去毛梳对毛刷的清理作用,减少毛刷上残留毛絮的概率。

[0012] 可选的,除毛组件包括安装于机架上且用于带动两个去毛梳移动的驱动构件,所述机架包括沿布料运输方向设置的支架,所述支架上沿布料运输方向开设有滑轨,所述驱动构件包括沿布料运输方向转动连接于滑轨内壁上的螺纹杆、安装于机架上且用于带动螺纹杆转动的转动电机,所述螺纹杆包括正螺纹段、反螺纹段,所述两个去毛梳分别螺纹套设于正螺纹段和反螺纹段。

[0013] 通过采用上述技术方案,去毛梳对刷毛组件进行清理时,转动电机带动螺纹杆转动,使得两个去毛梳沿安装板宽度方向移动并相互靠近,清理完成后,与上述原理相同,转动电机带动螺纹杆转动,使得两个去毛梳沿安装板宽度方向移动并相互远离。

[0014] 可选的,移动组件包括沿竖直方向滑动连接于机架上的移动滑块、安装于机架上用于带动移动滑块沿竖直方向移动的移动气缸,所述移动组件设有两个并分别设于磨毛辊两侧,所述安装板两端分别连接于两个移动滑块。

[0015] 通过采用上述技术方案,当需要刷毛组件对磨毛辊进行清理时,通过移动气缸带动移动滑块沿竖直方向移动,刷毛组件跟随移动滑块沿竖直方向向上移动,并靠近磨毛辊,使得毛刷抵接于磨毛辊,磨毛辊转动时,缠绕于磨毛辊上的毛絮缠绕至刷毛组件上,完成刷毛组件对磨毛辊的清理。

[0016] 可选的,去毛梳设于安装板远离毛刷一侧,所述清理机构还包括安装于移动滑块上的第一电机,所述第一电机用于带动安装板转动,使得毛刷朝向去毛梳。

[0017] 通过采用上述技术方案,移动组件带动刷毛组件沿竖直方向向下移动,并靠近去毛梳后,通过第一电机带动安装板转动,使得毛刷跟随安装板转动并朝向去毛梳设置,去毛梳沿安装板宽度方向,使得毛刷设于梳齿与梳齿之间的空隙,移动组件带动刷毛组件沿竖直方向向上移动,使得毛刷远离去毛梳,使得缠绕于去毛梳上的毛絮从去毛梳上分离。

[0018] 可选的,除毛组件还包括安装于机架上用于吸除去毛梳上毛絮的吸毛构件,所述吸毛构件置于去毛梳下方所述吸毛机构包括安装于机架上抽气泵、沿安装板长度方向设置的吸毛管、用于连接吸毛管和抽气泵的抽气管、安装于抽气管上用于收集毛絮的收集件,所述吸毛管靠近去毛梳一侧上沿其长度方向开设吸毛孔。

[0019] 通过采用上述技术方案,当去毛梳将缠绕于毛刷上的毛絮分离下来,部分毛絮受

重力影响从去毛梳上掉落至吸毛管上,通过抽气泵对吸毛管抽气,使得吸毛管内形成负压,毛絮通过吸毛孔进入吸毛管,并沿抽气管进入收集件中,且通过吸毛构件对去毛梳进行清理,使得缠绕于去毛梳上的毛絮被吸毛构件清理掉,减少去毛梳上缠绕毛絮的概率,保障去毛梳对刷毛的清理效果。

[0020] 可选的,吸毛构件包括安装于吸毛管靠近去毛梳一侧的导向板,所述导向板一端固定连接吸毛管,所述导向板远离吸毛管一端朝向远离吸毛孔一侧倾斜设置,所述导向板设置有两个,并分别安装吸毛孔沿吸毛管宽度方向设置的两侧壁上。

[0021] 通过采用上述技术方案,增设导向板有利于增加吸毛管的吸附范围,减少四处飘落的毛絮,减少毛絮对周边环境的污染。

[0022] 可选的,进料机构包括安装于机架上的导布辊组、安装于机架上且设于导布辊组出料端的展平组件,所述展平组件包括转动连接于机架上的第一展平辊、转动连接于机架上的第二展平辊、安装于机架上且用于带动第一展平辊转动的主动电机,布料依次通过第一展平辊上方和第二展平辊下方。

[0023] 通过采用上述技术方案,使用过程中,通过导布辊组带动布料导向至展平组件,布料受第一展平辊和第二展平辊的展平作用,布料表面褶皱减少,布料展平,使得布料充分接触磨毛辊,使得磨毛辊对布料均匀磨毛。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 1.当刷毛组件对磨毛辊清理完成后,移动组件带动刷毛组件靠近去毛梳,并通过第一电机带动安装板转动,使得毛刷朝向去毛梳设置,通过驱动构件带动去毛梳沿安装板宽度方向移动,使得毛刷设于梳齿与梳齿之间的空间,通过移动组件带动刷毛组件远离梳齿,使得毛刷上的毛絮被分离下,完成去毛梳对刷毛组件的清理,保障刷毛组件对磨毛辊的清理效果;

[0026] 2.通过抽气泵对吸毛管内抽气,使得吸毛管内形成负压,去毛梳上的毛絮被吸入吸毛管,并沿抽气管进入收集件内收集,减少去毛梳从毛刷上清理下来的毛絮四处飘落,对周边环境造成污染,并保障去毛梳对毛刷的清理作用。

附图说明

[0027] 图1是本实施例立体结构图。

[0028] 图2是本实施例图1中A部分的放大图。

[0029] 图3是本实施例图1中B-B向的剖视图。

[0030] 图4是本实施例图1中C-C向的剖视图。

[0031] 图5是本实施例图4中D部分的放大图。

[0032] 图6是本实施例图1中E-E向剖视图。

[0033] 图7是本实施例图1中F部分的放大图。

[0034] 附图标记说明:1、支架;101、连接槽;102、滑轨;2、第一支撑架;3、第一安装架;4、第二安装架;401、滑动槽;5、固定板;6、支撑板;7、第二支撑架;8、连接板;9、转动杆;901、转动槽;10、导布辊组;1001、第一导布辊;1002、第二导布辊;1003、驱动电机;11、第一展平辊;12、第二展平辊;13、主动电机;14、调节滑块;15、调节弹簧;16、磨毛辊;1601、磨毛电机;17、压布辊;18、毛刷;19、安装板;1901、转动轴;20、移动气缸;21、移动滑块;22、第一电机;23、

去毛梳;2301、梳齿;24、螺纹杆;2401、正螺纹段;2402、反螺纹段;25、第一滑块;26、第二滑块;27、转动电机;28、吸毛管;2801、吸毛孔;2802、导向板;29、抽气泵;30、抽气管;3001、过滤网;31、收集件;32、出料辊;33、转动组件;3301、第二电机;3302、偏心板;3303、第三滑块;34、张力辊组;3401、第一张力辊;3402、第二张力辊;3403、第三电机。

具体实施方式

[0035] 以下结合附图全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0036] 本申请实施例公开一种带有清理装置的磨毛机。参照图1和图2,带有清理装置的磨毛机包括机架、进料机构、磨毛机构、出料机构。机架包括沿布料运输方向设置的支架1、沿布料运输方向安装于支架1上的第一支撑架2、沿竖直方向安装于第一支撑架2上的第一安装架3和第二安装架4,支架1设有两个,两个支架1沿布料运输方向对称设置。进料机构包括导布辊组10、展平组件。磨毛机构包括沿布料宽度方向设置并转动连接于支架1上的若干磨毛辊16、清理机构,清理机构包括刷毛组件、除毛组件。

[0037] 使用过程中,通过导布辊组10将布料导向至展平组件,通过展平组件的展平作用,将布料展平,并导入布料进入磨毛机构,磨毛机构对布料进行磨毛,磨毛后的布料通过出料机构出料。磨毛辊16长时间使用下,大量毛絮缠绕于磨毛辊16表面,通过刷毛组件对磨毛辊16上的毛絮进行清理,刷毛组件将磨毛辊16上的毛絮缠绕于刷毛组件自身上,并通过除毛组件对刷毛组件上的毛絮进行清理,保障刷毛组件对磨毛辊16的清理效果。

[0038] 参照图2,导布辊组10包括转动连接于第一安装架3上的第一导布辊1001和第二导布辊1002、安装于第一安装架3且用于带动第一导布辊1001转动的驱动电机1003,第一导布辊1001设于第二导布辊1002正上方,第一导布辊1001和第二导布辊1002之间设有供布料通过的空隙。展平组件设于导布辊组10出料端一侧,展平组件包括转动连接于第一支撑架2上的第一展平辊11、转动连接于第二安装架4上的第二展平辊12、安装于第一支撑架2上且用于带动第一展平辊11转动的主动电机13,布料依次通过第一展平辊11上方和第二展平辊12下方。

[0039] 参照图2,展平组件还包括用于调节布料张力的调节构件,第二安装架4一端设于第一支撑架2下方,第二安装架4远离第一支撑架2一端上沿竖直方向开设有滑动槽401,调节构件包括沿竖直方向滑动连接于滑动槽401内的调节滑块14、沿竖直方向安装于滑动槽401内壁上的调节弹簧15,调节弹簧15一端固定连接于滑动槽401顶端内壁,另一端固定连接于调节滑块14上端面,第二展平辊12转动连接于调节滑块14,调节构件设有两个,第二展平辊12两端分别转动连接于两个调节滑块14。

[0040] 布料通过第一导布辊1001和第二导布辊1002之间的空隙,驱动电机1003带动第一导布辊1001转动,导向布料进入展平组件,布料依次通过第一展平辊11上方和第二展平辊12下方,通过主动电机13带动第一展平辊11转动,对布料进行展平,并导向布料进入磨毛机构。布料通过展平组件时,布料张力过大,布料张紧并推动第二展平辊12沿竖直方向向上移动并带动调节滑块14沿竖直方向在滑动槽401内移动,调节滑块14挤压调节弹簧15,使得调节弹簧15发生形变,使得第一展平辊11和第二展平辊12之间的距离缩短,以此减小布料的张力。当布料张力较小时,第二展平辊12所受压力减小,调节弹簧15恢复形变并移动滑块21在滑动槽401内沿竖直方向向下移动,增加第一展平辊11和第二展平辊12之间的距离,使得

布料所通过的路径增加,提高布料的张力,通过调节构件改变第一展平辊11和第二展平辊12之间的距离,来改变布料所通过的路径长度,使得布料的张力保持在合理范围内。使得布料在运输过程中保持张紧,并使得布料在运输过程中保持平展,使得布料与磨毛辊16充分接触,磨毛辊16对布料进行均匀磨毛。

[0041] 参照图1和图3,磨毛辊16设置有四个,磨毛机构还包括转动连接于支架1上的压布辊17、安装于支架1上且用于带动磨毛辊16转动的磨毛电机1601,磨毛电机1601设有四个,一个磨毛辊16对应一个磨毛电机1601,压布辊17设置有四个,一个磨毛辊16对应一个压布辊17,压布辊17与磨毛辊16之间存在供布料通过的空隙,布料依次缠绕通过四个压布辊17与磨毛辊16之间的空隙。刷毛组件用于清理磨毛辊16表面毛絮,刷毛组件包括沿磨毛辊16长度方向安装于支架1上的安装板19、沿竖直方向安装于安装板19上的毛刷18,刷毛组件设有四个,一个刷毛组件对应一个磨毛辊16。

[0042] 参照4和图5,清理机构还包括用于带动刷毛组件移动的移动组件,机架还包括沿布料运输方向安装于支架1远离磨毛辊16一侧的固定板5,支架1上沿布料运输方向开设有连接槽101。移动组件包括安装于固定板5上端面的移动气缸20、沿竖直方向滑动连接于支架1上的移动滑块21,移动气缸20活塞杆朝下设置并固定连接于移动滑块21上端面,安装板19两端设有转动轴1901,转动轴1901穿过连接槽101,并与移动滑块21转动连接。移动组件设有两个,且沿布料运输方向对称设于两个支架1上。一个移动组件对应四个刷毛组件,清理机构还包括安装于移动滑块21上用于带动安装板19转动的第一电机22,第一电机22设有四个,一个安装板19对应一个第一电机22。

[0043] 参照图3和图6,一个刷毛组件对应一个除毛组件,除毛组件设于刷毛组件正下方,除毛组件包括沿布料运输方向移动的去毛梳23、安装于支架1上用于带动去毛梳23移动的驱动构件,去毛梳23沿布料宽度方向设置,去毛梳23设有两个,且沿安装板19长度方向对称设置。去毛梳23上设置有梳齿2301,梳齿2301与梳齿2301之间形成供毛刷18放置的空间。两个去毛梳23的梳齿2301相对交错设置,去毛梳23设置于刷毛组件移动轨迹远离磨毛辊16一端,去毛梳23用于清理毛刷18上的毛絮。

[0044] 参照图3和图6,支架1上沿布料运输方向开设有滑轨102,机架还包括安装于沿竖直方向安装于滑轨102内壁上的支撑板6,支撑板6设有两个,并沿支架1长度方向设置。驱动构件包括沿布料运输方向转动连接于支撑板6上的螺纹杆24、安装于一个支撑板6上且用于带动螺纹杆24转动的转动电机27、沿布料运输方向滑动连接于滑轨102内的第一滑块25和第二滑块26。两个支撑板6之间形成供螺纹杆24转动和第一滑块25、第二滑块26沿支架1长度方向滑动的空间。两个去毛梳23分别连接于第一滑块25和第二滑块26,螺纹杆24包括正螺纹段2401、反螺纹段2402,第一滑块25螺纹套设于正螺纹段2401,第二滑块26螺纹套设于反螺纹段2402。驱动构件设有两个,且去毛梳23两端分别对应两个驱动构件。

[0045] 布料通过磨毛机构时,受压布辊17的限位作用,使得布料沿既定方向稳定运输,并与磨毛辊16充分接触。通过磨毛电机1601带动磨毛辊16转动,使得布料运输并磨毛。当磨毛辊16上缠绕较多毛絮时,为不影响磨毛辊16对布料的磨毛效果,通过刷毛组件对磨毛辊16上的毛絮进行清理,移动气缸20带动移动滑块21沿竖直方向向上移动并靠近磨毛辊16,安装板19和毛刷18跟随移动滑块21沿竖直方向向上移动,使得毛刷18抵接于磨毛辊16,磨毛辊16转动使得缠绕于磨毛辊16上的毛絮缠绕于毛刷18上。

[0046] 刷毛组件将磨毛辊16清理完成后,通过移动气缸20带动移动滑块21沿竖直方向向下移动,使得刷毛组件跟随移动滑块21移动并靠近去毛梳23,当刷毛组件靠近去毛梳23后,通过第一电机22带动安装板19转动,使得毛刷18朝向去毛梳23,通过转动电机27带动螺杆24转动,使得第一滑块25和第二滑块26沿安装板19宽度方向滑动,并相互靠近,使得两个去毛梳23相互靠近,梳齿2301插入毛刷18之间,毛刷18设于梳齿2301与梳齿2301之间的空间。通过移动气缸20带动移动滑块21沿竖直方向向上移动,并使得刷毛组件沿竖直方向向上移动远离去毛梳23,使得缠绕于毛刷18上的毛絮从毛刷18上分离下来。以此保障刷毛组件对磨毛辊16的清理效果。

[0047] 参照图3和图6,除毛组件还包括用于清理去毛梳23上吸毛构件,吸毛构件设于驱动构件下方。机架还包括沿布料宽度方向安装于支架1上的第二支撑架7,第二支撑架7两端分别连接于两个支架1,吸毛构件包括沿布料宽度方向安装于支架1上的吸毛管28、安装于第二支撑架7上的抽气泵29、用于连接抽气泵29和吸毛管28的抽气管30、安装于抽气管30上的收集件31,吸毛管28靠近去毛梳23一侧上沿其长度方向开设有供毛絮进入的吸毛孔2801,吸毛管28靠近去毛梳23一侧上设有导向板2802,导向板2802设有两个,导向板2802一端安装于吸毛管28上,远离吸毛管28一端朝向远离吸毛孔2801一侧倾斜设置,导向板2802设有两个,两个导向板2802沿吸毛管28长度方向对称设置,且两个导向板2802靠近吸毛管28一端分别安装于吸毛孔2801沿吸毛管28宽度方向的两侧壁上。

[0048] 参照图3和图4,收集件31为收集袋设置,抽气管30连接收集袋、抽气泵29、吸毛管28,收集袋设于吸毛管28正下方,收集袋可拆卸连接于抽气管30,例如通过卡箍方法连接,且抽气管30靠近抽气泵29一端内设置有过滤网3001。

[0049] 当去毛梳23将毛刷18上的毛絮分离下来后,抽气泵29对吸毛管28内进行抽气,使得吸毛管28内形成负压,去毛梳23上的毛絮通过吸毛孔2801被吸入吸毛管28,并沿抽气管30进入收集袋内,当收集袋内的毛絮达到一定含量时,将收集袋拆下进行集中处理。增设导向板2802增加吸毛构件的吸附范围,减少受重力影响从去毛梳23上掉落的毛絮飘落至周边环境,对周边环境造成污染的概率。增设过滤网3001,减少毛絮进入抽气泵29的概率,减少毛絮对抽气泵29的影响。

[0050] 参照图1和图7,机架还包括安装于支架1上的连接板8、转动连接于连接板8上的转动杆9,出料机构设于磨毛机构出料端,出料机构包括安装于连接板8上且用于带动转动杆9转动的转动组件33、转动连接于转动杆9靠近连接板8一端上的出料辊32、转动连接于转动杆9远离连接板8一端的张力辊组34。转动杆9上沿其长度方向开设有转动槽901,转动组件33包括安装于连接板8上的第二电机3301、偏心连接于第二电机3301输出轴上的偏心板3302、转动连接于偏心板3302远离第二电机3301一端的第三滑块3303,第三滑块3303沿转动杆9长度方向滑动连接于转动槽901内。张力辊组34包括转动连接于转动杆9上的第一张力辊3401和第二张力辊3402、安装于转动杆9上且用于带动第二张力辊3402转动的第三电机3403,布料依次通过出料辊32上方、第一张力辊3401下方和第二张力辊3402上方。

[0051] 当布料完成磨毛后,通过出料机构进行出料,布料依次通过出料辊32、第一张力辊3401下方和第二张力辊3402上方,通过第三电机3403带动第二张力辊3402转动,导向布料出料。第二电机3301带动偏心板3302转动,使得第三滑块3303跟随偏心板3302转到,第三滑块3303在转动槽901内往复滑动,带动转动杆9往复摆动,使得出料辊32与张力辊组34跟随

转动杆9往复摆动,故承接于出料辊32和张力辊组34上的布料会呈S形出布,即在下料过程中便可折叠成型。

[0052] 本申请实施例一种带有清理机构的磨毛机的实施原理为:通过进料机构向磨毛机构内进料,当布料通过磨毛辊16时,磨毛电机1601带动磨毛辊16转动,带动布料运输并磨毛,当布料磨毛完成后,通过出料机构完成出料,对布料进行磨毛后的磨毛辊16表面缠绕有较多毛絮,通过刷毛组件将磨毛辊16上的毛絮缠绕于毛刷18上。通过移动气缸20带动移动滑块21沿竖直方向移动,使得刷毛组件靠近去毛梳23,第一电机22带动安装板19转动后,使得毛刷18朝向去毛梳23,通过驱动构件带动两个去毛梳23沿安装板19宽度方向移动并相互靠近,使得去毛梳23的梳齿2301插入毛刷18,移动组件带动刷毛组件移动并远离去毛梳23,使得去毛梳23上的毛絮被分离下来,并被通过吸毛构件吸入收集袋内进行收集。保障了刷毛组件对磨毛辊16的清理作用,使得磨毛辊16对布料进行均匀磨毛,提高了磨毛质量。

[0053] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

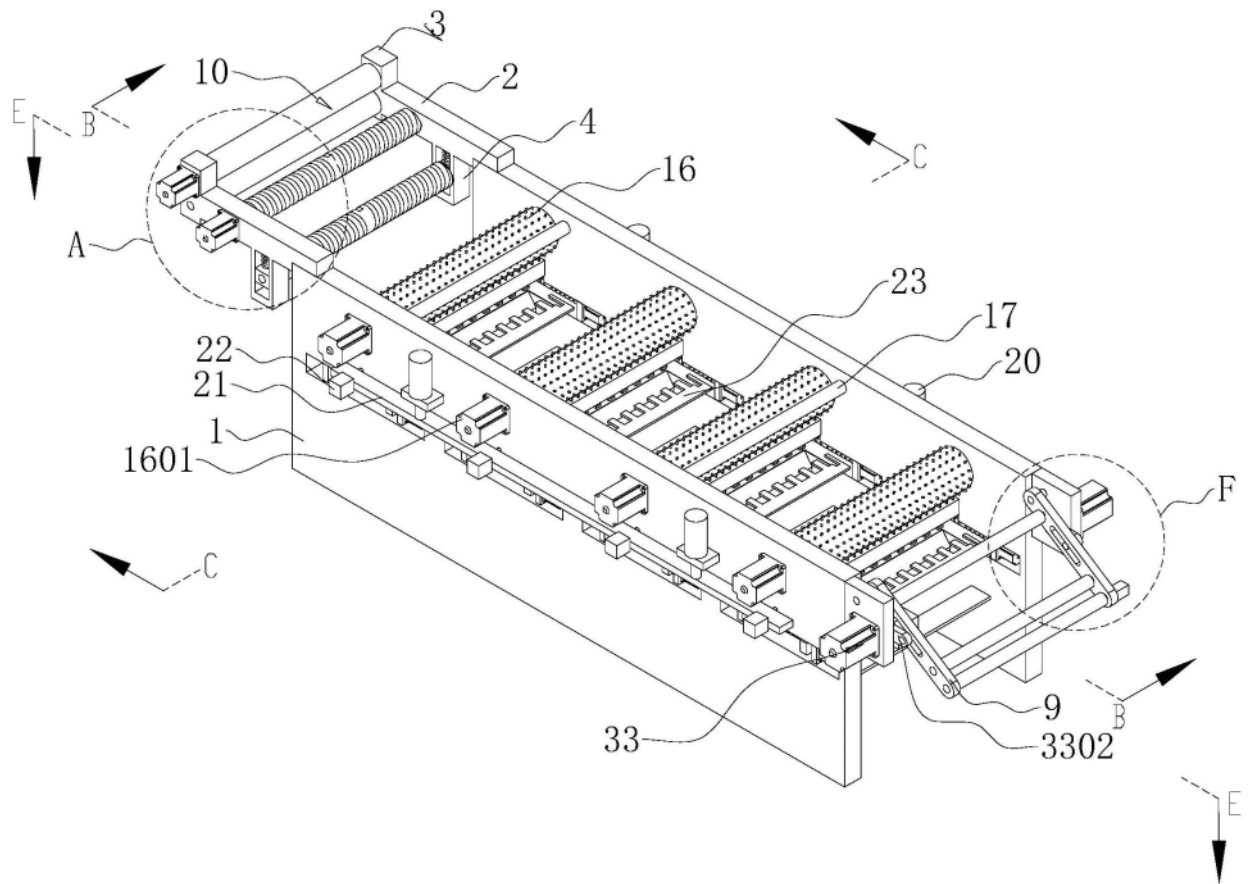
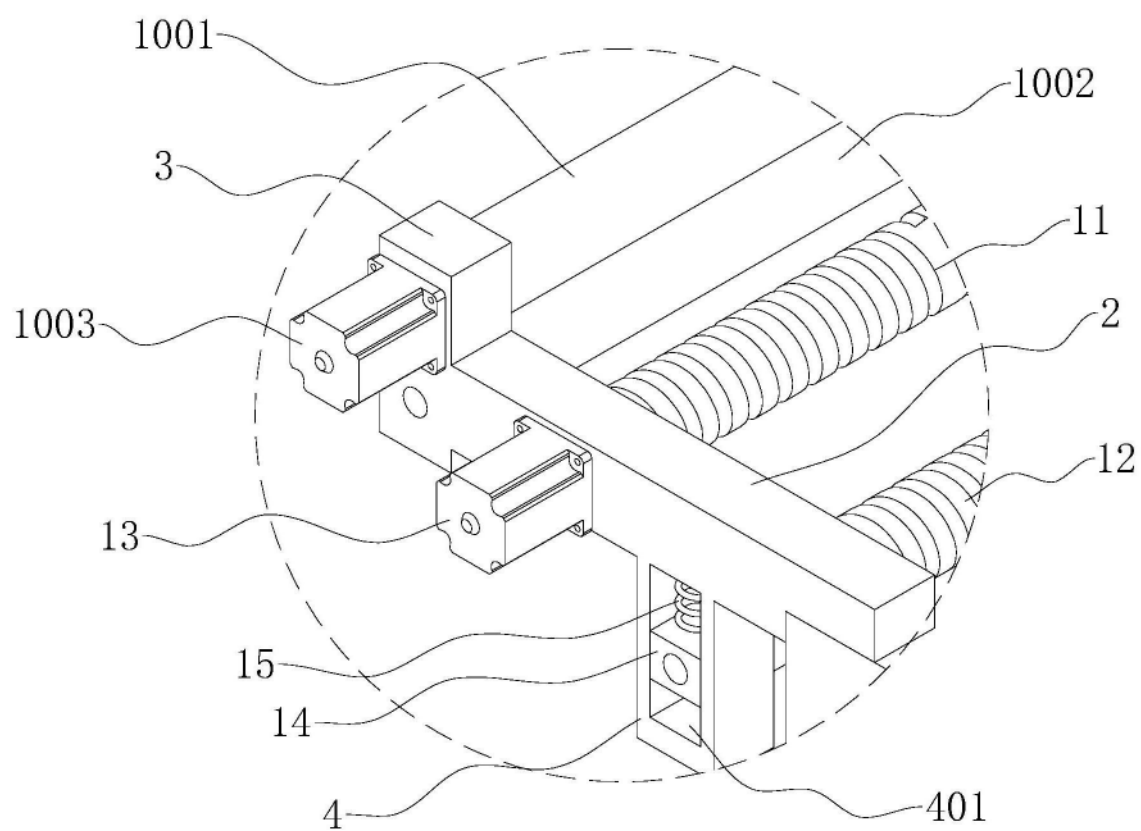


图1



A

图2

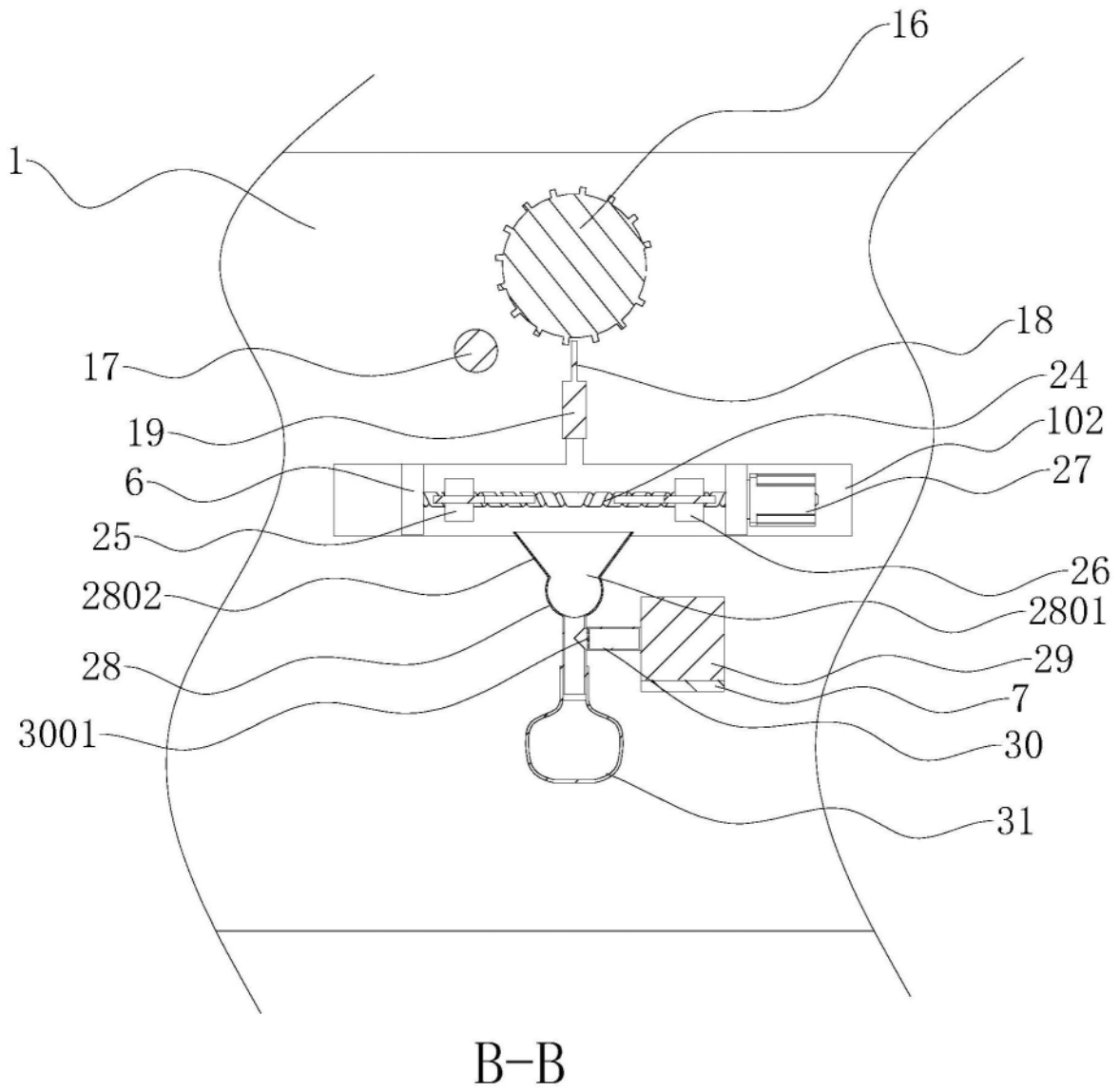
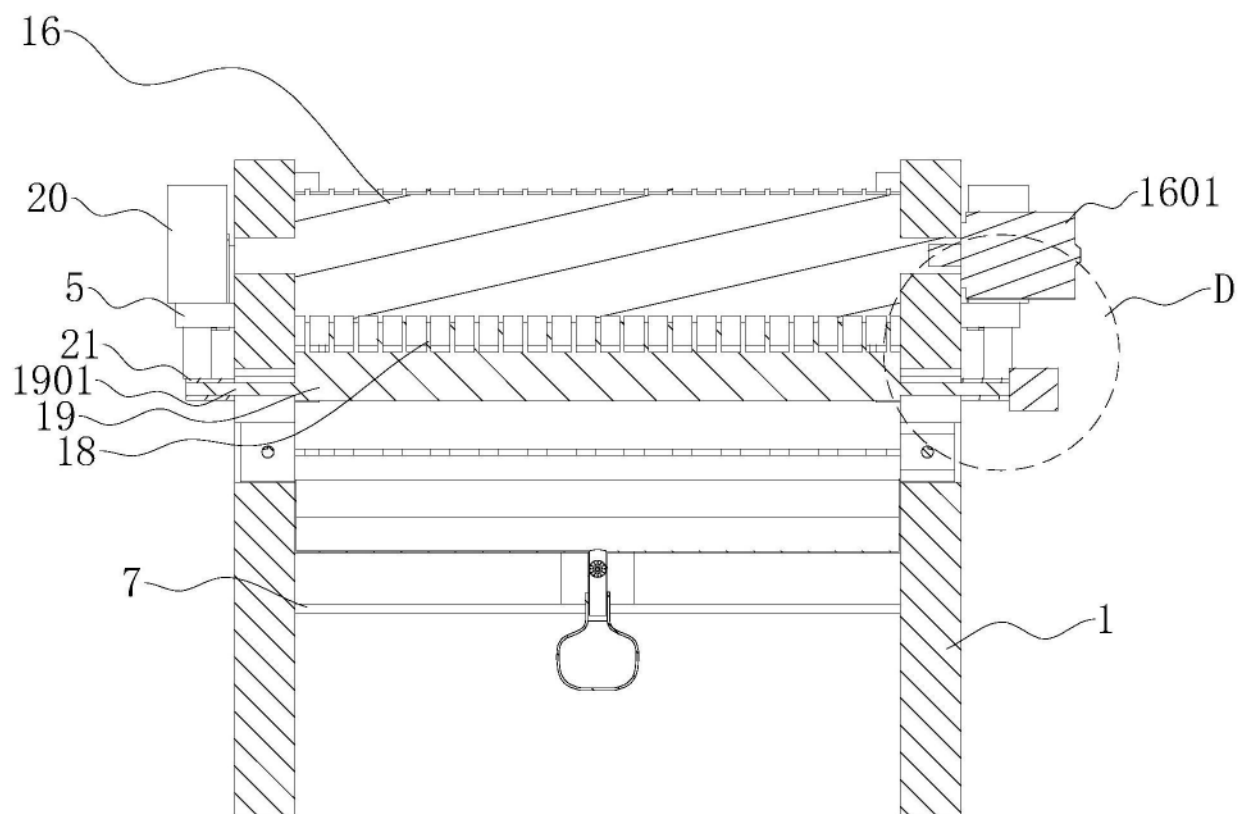
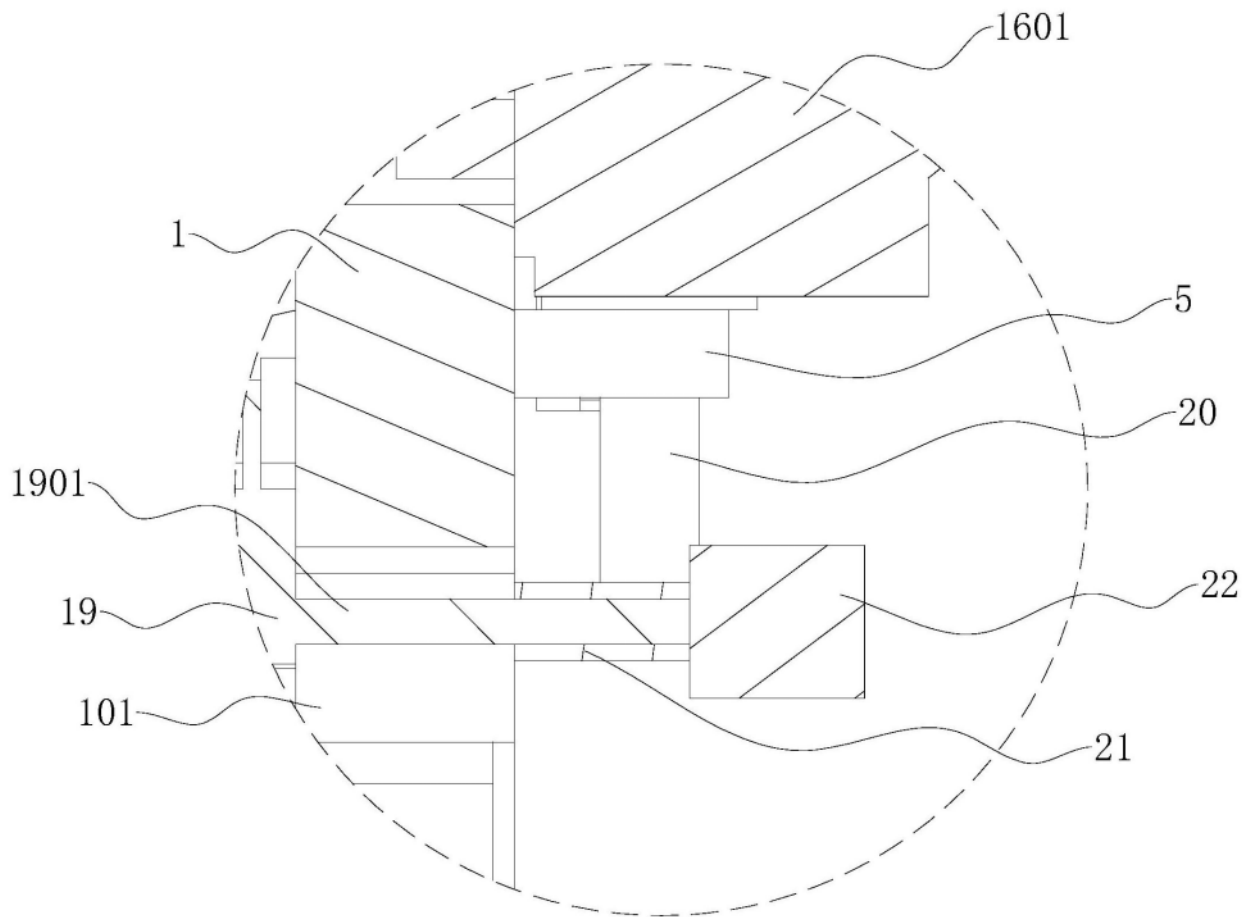


图3



C-C

图4



D

图5

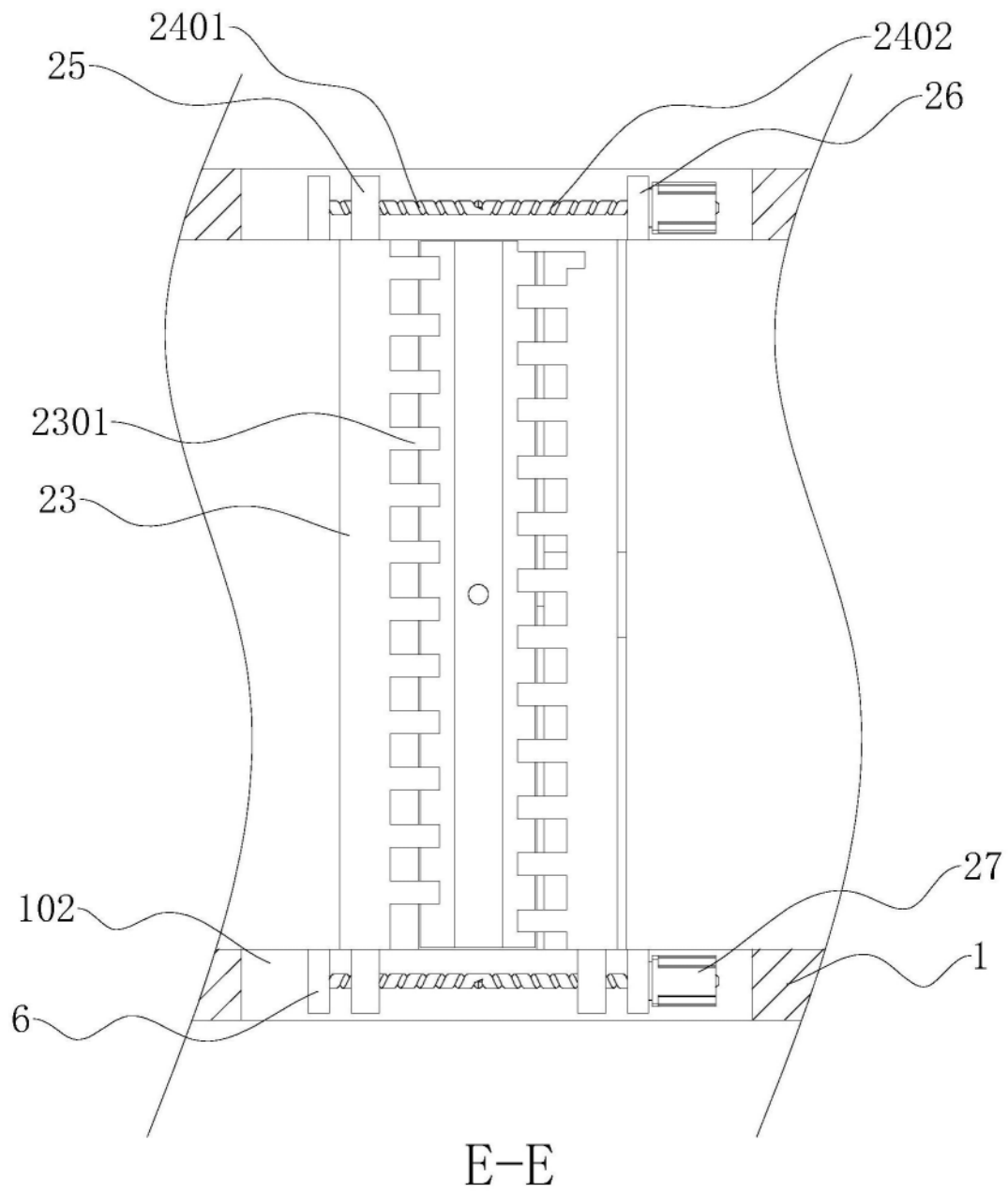
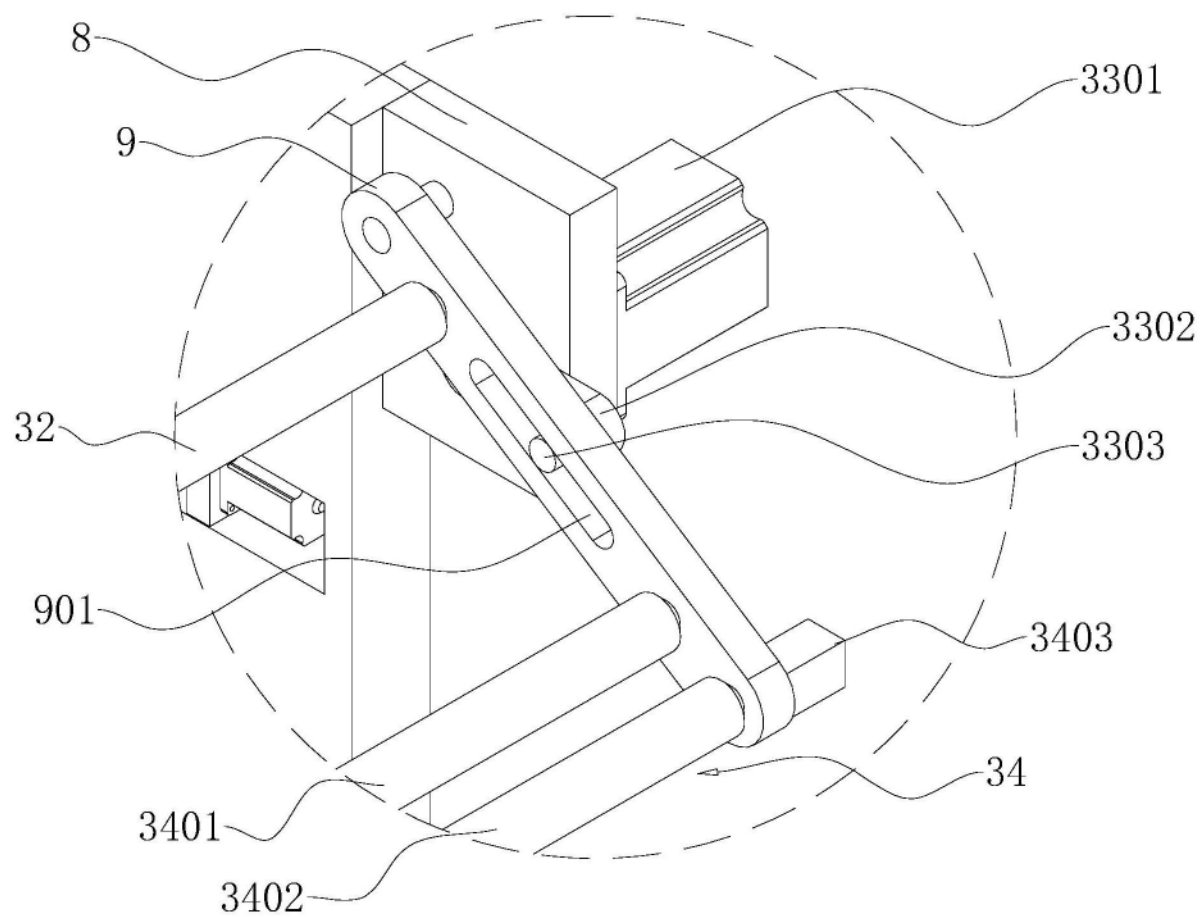


图6



F

图7