



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109056239 B

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 201811023964.2

(22) 申请日 2018.09.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109056239 A

(43) 申请公布日 2018.12.21

(73) 专利权人 浙江工业职业技术学院

地址 312000 浙江省绍兴市越城区灵芝镇
曲屯路151号

(72) 发明人 蒋少军 苟发亮 吴红玲

(74) 专利代理机构 绍兴普华联合专利代理事务
所(普通合伙) 33274

专利代理师 康秀华

(51) Int. Cl.

D06B 15/00 (2006.01)

D06B 15/09 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 21/04 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 108224973 A, 2018.06.29

CN 208857513 U, 2019.05.14

WO 2018072218 A1, 2018.04.26

审查员 宣建

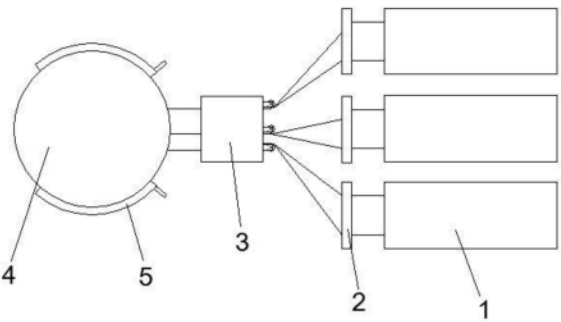
权利要求书2页 说明书6页 附图14页

(54) 发明名称

一种布料烘干装置

(57) 摘要

本发明公开一种布料烘干装置,其特征在于:包括三个除尘去静电机构,所述除尘去静电机构左侧均设有布料偏转机构,所述布料偏转机构左侧设有预热机构,所述预热机构左侧设有收卷烘干机构,所述除尘去静电机构包括机架,所述机架下部左右两侧均设有第一支撑杆,所述第一支撑杆上部均转动设置有支撑辊,所述机架顶部位于第一支撑杆上方的位置设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆下部均转动设置有压力辊。本发明结构简单,能够有效地针对布料进行收卷和烘干处理,自动化程度高,减轻工人劳动量,改善工作环境质量。



1. 一种布料烘干装置,其特征在于:包括三个除尘去静电机构,所述除尘去静电机构左侧均设有布料偏转机构,所述布料偏转机构左侧设有预热机构,所述预热机构左侧设有收卷烘干机构;

所述除尘去静电机构包括机架,所述机架下部左右两侧均设有第一支撑杆,所述第一支撑杆上部均转动设置有支撑辊,所述机架顶部位于第一支撑杆上方的位置设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆下部均转动设置有压力辊,两个所述第一支撑杆之间设有两个第一液压缸,所述第一液压缸上方设有第一液压杆,所述第一液压杆上方设有除毛絮机构,所述除毛絮机构包括第一支撑板,所述第一支撑板上部连接有若干支撑块,所述支撑块上部连接有第一导向杆,所述第一导向杆上滑动设置有第一轴承座,所述第一轴承座上转动设置有吸毛辊,所述第一导向杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧上端与第一轴承座底部相连接,所述第一弹簧下端与支撑块顶部相连接,所述除毛絮机构上方设有吸尘腔,所述吸尘腔上方设置有齿条,所述吸尘腔左右两侧均设有固定块,所述固定块外侧开设有导向槽,所述导向槽左右两侧均设有缓冲机构,所述缓冲机构包括导向块,所述导向块内部滑动设置有第二导向杆,所述第二导向杆远离导向块的一端连接有缓冲块,所述缓冲块和导向块之间连接有第二弹簧,所述第二弹簧套设在第二导向杆上,所述机架顶部中间位置连接有两个导向架,所述导向架另一端插入固定块的导向槽内设置,所述机架上方设置有两个支撑座,两个所述支撑座下部之间转动设置有从动齿轮,所述左侧的支撑座左侧设有电机架,所述电机架上部设有第一电机,所述第一电机右侧连接有第一电机轴,所述第一电机轴上设置有主动齿轮,所述主动齿轮设置在第一电机轴上位于从动齿轮上方的位置,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合,所述机架上部右侧设有吸尘器,所述吸尘器左侧连接有吸尘管,所述吸尘管另一端与吸尘腔上部相连接,所述机架顶部左侧设有固定架,所述固定架下部设置有两个静电消除棒;

所述布料偏转机构包括辊架,所述辊架内侧设有倾斜的偏转辊轮;

所述预热机构包括预热腔,所述预热腔右侧设有三个导向辊,所述预热腔内部后侧设有两个第一引导辊,所述预热腔内部前侧设有三个第二引导辊,所述预热腔前后的侧壁内侧均设有第一加热腔,所述第一加热腔内部均设有若干加热棒,所述预热腔前后侧均设有第一鼓风机,所述第一鼓风机和第一加热腔之间连接有第一出风管;

所述收卷烘干机构包括筒身和焊接在筒身上方的筒盖,所述筒身右侧开口设置,所述筒身外侧滑动设置有滑门,所述筒身中间位置设有隔板,所述筒身底部中间位置设有驱动机构,所述驱动机构包括换向箱和第二电机,所述第二电机外侧设有若干减震块,所述第二电机左侧连接有第二电机轴,所述第二电机轴左端连接有主动锥齿轮,所述换向箱左侧设有第二轴承座,所述第二电机轴穿过第二轴承座设置,所述换向箱底部和顶部分别设置有第一轴承和第二轴承,所述第二轴承和第一轴承内转动设置有第一旋转轴,所述第一旋转轴中间位置设有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮和主动锥齿轮相啮合,所述隔板下方设有齿圈,所述齿圈内侧中间位置设有中心齿轮,所述齿圈和中心齿轮之间设有三个行星轮,所述行星轮下部设有行星架,所述行星轮通过连接轴与行星架相连,所述中心齿轮下部连接有第二旋转轴,所述第二旋转轴与第一旋转轴之间设置联轴器进行连接,所述筒身的侧壁下部位置设有若干行星架固定机构,所述行星架固定机构包括连接在筒身内壁上的液压缸支架,所述液压缸支架上部设有第二液压缸,所述第二液压缸内部设有第二液压杆,所述第二

液压杆远离第二液压缸的一端连接有固定夹,所述固定夹的卡口大小与行星架的厚度相匹配,所述液压缸支架上部设有直线轴承座,所述第二液压杆穿过直线轴承座设置,所述筒盖下方设有引导板,所述筒盖下部开设有环槽,所述引导板上部连接有若干滑块,所述滑块上部插入环槽中设置,所述引导板中间位置设有第三轴承,所述引导板上与行星轮对应的位置处设有第四轴承,所述引导板和隔板之间设有三个收卷辊,所述收卷辊的中心轴上端插入第四轴承内设置,所述收卷辊的中心轴的下端穿过隔板插入行星轮的中心设置,所述收卷辊的中心轴上端上设置有布料固定机构,所述布料固定机构包括U形架,所述U形架两侧螺纹连接有螺杆,所述螺杆内侧转动设置有连接块,所述连接块右侧固定设置有弧形板,所述螺杆外侧螺纹连接有固定螺母;

所述筒身的侧壁内侧位置设有环形的第一出风腔,所述筒身左侧设有抽风机,所述抽风机下部连接有第二出风管,所述抽风机上部连接有第三出风管,所述第三出风管右侧连接有过滤箱,所述过滤箱右侧连接有第四出风管,所述第四出风管右侧连接有燃烧炉,所述燃烧炉上部设有燃烧器,所述燃烧炉右侧连接有第一供风管,所述第一供风管另一端与第一出风腔上部相连接;

三个所述收卷辊中间位置设有烘干辊筒,所述烘干辊筒的中心轴上下端分别插入第三轴承和中心齿轮内设置,所述烘干辊筒外侧设置有筒壁,所述筒壁内侧设有第二出风腔,所述第二出风腔内侧设有中心腔,所述中心腔上部设有第二鼓风机,所述第二鼓风机下部连接有吹风管,所述吹风管下部连接有第二加热腔,所述第二加热腔内部设置有若干电阻丝,所述第二加热腔下部连接有第二供风管,所述第二供风管的出风口与第二出风腔连通,所述筒壁上开设有若干出风孔;

所述筒身内壁上设有第二支撑板,所述第二支撑板和隔板之间转动设有托轮,所述托轮的横截面为工字形,所述托轮的凹槽宽度与齿圈的厚度相匹配;

所述滑块的横截面为T字形,所述滑块下部设有若干滑轮。

2. 根据权利要求1所述的一种布料烘干装置,其特征在于:所述第三出风管内部从左至右依次设置有活性炭干燥板、毛絮过滤板、合成纤维毡板,所述合成纤维毡板可拆卸设置,所述合成纤维毡板上方设有把手。

一种布料烘干装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织设备技术领域,尤其涉及一种布料烘干装置。

背景技术

[0002] 衣物是人们生活日常生活中所正必不可少的,衣物由布料裁剪、缝制而成,布料的好坏直接影响衣物的保暖性以及使用寿命。为了提高衣物的美观性,衣物的生产过程中需要不同颜色的布料,所以布料还需要染色,传统的布料通过人工染色,然后再在自然条件下晾干,但是自然晾干需要大量时间,布料的生产效率低,所以现在一般采用机器对布料进行烘干。烘干装置是纺织行业中经常使用的一种纺织设备,它用于烘干物料,保证产品的质量。但是,目前常用的烘干装置,存在加热不均匀的问题,导致产品质量不合格,影响储存和销售。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种布料烘干装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案来实现的:

[0005] 一种布料烘干装置,包括三个除尘去静电机机构,所述除尘去静电机机构左侧均设有布料偏转机构,所述布料偏转机构左侧设有预热机构,所述预热机构左侧设有收卷烘干机构;所述除尘去静电机机构包括机架,所述机架下部左右两侧均设有第一支撑杆,所述第一支撑杆上部均转动设置有支撑辊,所述机架顶部位于第一支撑杆上方的位置设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆下部均转动设置有压力辊,两个所述第一支撑杆之间设有两个第一液压缸,所述第一液压缸上方设有第一液压杆,所述第一液压杆上方设有除毛絮机构,所述除毛絮机构包括第一支撑板,所述第一支撑板上部连接有若干支撑块,所述支撑块上部连接有第一导向杆,所述第一导向杆上滑动设置有第一轴承座,所述第一轴承座上转动设置有吸毛辊,所述第一导向杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧上端与第一轴承座底部相连接,所述第一弹簧下端与支撑块顶部相连接,所述除毛絮机构上方设有吸尘腔,所述吸尘腔上方设置有齿条,所述吸尘腔左右两侧均设有固定块,所述固定块外侧开设有导向槽,所述导向槽左右两侧均设有缓冲机构,所述缓冲机构包括导向块,所述导向块内部滑动设置有第二导向杆,所述第二导向杆远离导向块的一端连接有缓冲块,所述缓冲块和导向块之间连接有第二弹簧,所述第二弹簧套设在第二导向杆上,所述机架顶部中间位置连接有两个导向架,所述导向架另一端插入固定块的导向槽内设置,所述机架上方设置有两个支撑座,两个所述支撑座下部之间转动设置有从动齿轮,所述左侧的支撑座左侧设有电机架,所述电机架上部设有第一电机,所述第一电机右侧连接有第一电机轴,所述第一电机轴上设置有主动齿轮,所述主动齿轮位于第一电机轴上处于从动齿轮上方的位置,所述主动齿轮与从动齿轮相啮合,所述机架上部右侧设有吸尘器,所述吸尘器左侧连接有吸尘管,所述吸尘管另一端与吸尘腔上部相连接,所述机架顶部左侧设有固定架,所述固定架下部设置有两个静电消除棒;所述布料偏转机构包括辊架,所述辊架内侧设有倾斜的偏转辊轮;所述预热机

构包括预热腔,所述预热腔右侧设有三个导向辊,所述预热腔内部后侧设有两个第一引导辊,所述预热腔内部前侧设有三个第二引导辊,所述预热腔前后的侧壁内侧均设有第一加热腔,所述第一加热腔内部均设有若干加热棒,所述预热腔前后侧均设有第一鼓风机,所述第一鼓风机和第一加热腔之间连接有第一出风管;所述收卷烘干机构包括筒身和焊接在筒身上方的筒盖,所述筒身右侧开口设置,所述筒身外侧滑动设置有滑门,所述筒身中间位置设有隔板,所述筒身底部中间位置设有驱动机构,所述驱动机构包括换向箱和第二电机,所述第二电机外侧设有若干减震块,所述第二电机左侧连接有第二电机轴,所述第二电机轴左端连接有主动锥齿轮,所述换向箱左侧设有第二轴承座,所述第二电机轴穿过第二轴承座设置,所述换向箱底部和顶部分别设置有第一轴承和第二轴承,所述第二轴承和第一轴承内转动设置有第一旋转轴,所述第一旋转轴中间位置设有从动锥齿轮,所述从动锥齿轮和主动锥齿轮相啮合,所述隔板下方设有齿圈,所述齿圈内侧中间位置设有中心齿轮,所述齿圈和中心齿轮之间设有三个行星轮,所述行星轮下部设有行星架,所述行星轮通过连接轴与行星架相连,所述中心齿轮下部连接有第二旋转轴,所述第二旋转轴与第一旋转轴之间设置联轴器进行连接,所述筒身的侧壁下部位置设有若干行星架固定机构,所述行星架固定机构包括连接在筒身内壁上的液压缸支架,所述液压缸支架上部设有第二液压缸,所述第二液压缸内部设有第二液压杆,所述第二液压杆远离第二液压缸的一端连接有固定夹,所述固定夹的卡口大小与行星架的厚度相匹配,所述液压缸支架上部设有直线轴承座,所述第二液压杆穿过直线轴承座设置,所述筒盖下方设有引导板,所述筒盖下部开设有环槽,所述引导板上部连接有若干滑块,所述滑块上部插入环槽中设置,所述引导板中间位置设有第三轴承,所述引导板上与行星轮对应的位置处设有第四轴承,所述引导板和隔板之间设有三个收卷辊,所述收卷辊的中心轴上端插入第四轴承内设置,所述收卷辊的中心轴的下端穿过隔板插入行星轮的中心设置,所述收卷辊的中心轴上端上设置有布料固定机构,所述布料固定机构包括U形架,所述U形架两侧螺纹连接有螺杆,所述螺杆内侧转动设置有连接块,所述连接块右侧固定设置有弧形板,所述螺杆外侧螺纹连接有固定螺母;所述筒身的侧壁内侧位置设有环形的第一出风腔,所述筒身左侧设有抽风机,所述抽风机下部连接有第二出风管,所述抽风机上部连接有第三出风管,所述第三出风管右侧连接有过滤箱,所述过滤箱右侧连接有第四出风管,所述第四出风管右侧连接有燃烧炉,所述燃烧炉上部设有燃烧器,所述燃烧炉右侧连接有第一供风管,所述第一供风管另一端与第一出风腔上部相连接;三个所述收卷辊中间位置设有烘干辊筒,所述烘干辊筒的中心轴上下端分别插入第三轴承和中心齿轮内设置,所述烘干辊筒外侧设置有筒壁,所述筒壁内侧设有第二出风腔,所述第二出风腔内侧设有中心腔,所述中心腔上部设有第二鼓风机,所述第二鼓风机下部连接有吹风管,所述吹风管下部连接有第二加热腔,所述第二加热腔内部设置有若干电阻丝,所述第二加热腔下部连接有第二供风管,所述第二供风管的出风口与第二出风腔连通,所述筒壁上开设有若干出风孔。

[0006] 作为优选,所述筒身内壁上设有第二支撑板,所述第二支撑板和隔板之间转动设有托轮,所述托轮的横截面为工字形,所述托轮的凹槽宽度与齿圈的厚度相匹配。

[0007] 作为优选,所述滑块的横截面为T字形,所述滑块下部设有若干滑轮。

[0008] 作为优选,所述第三出风管内部从左至右依次设置有活性炭干燥板、毛絮过滤板、合成纤维毡板,所述合成纤维毡板可拆卸设置,所述合成纤维毡板上方设有把手。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:利用除尘去静电机机构对布料进行清洁和除静电处理,面料经布料偏转机构偏转后由水平状态转变为垂直状态,再进入预热机构内进行预热,最后由收卷烘干机构进行收卷和烘干处理,自动化程度高,减轻工人劳动量,改善工作环境质量。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

[0011] 图2为除尘去静电机机构的结构示意图;

[0012] 图3为除毛絮机构的结构示意图;

[0013] 图4为固定块的侧视图;

[0014] 图5为缓冲机构的结构示意图;

[0015] 图6为布料偏转机构的结构示意图;

[0016] 图7为预热机构的结构示意图;

[0017] 图8为收卷烘干机构的结构示意图;

[0018] 图9为驱动机构的结构示意图;

[0019] 图10为齿圈处的结构示意图;

[0020] 图11为行星架固定机构的结构示意图;

[0021] 图12为引导板的结构示意图;

[0022] 图13为筒盖的结构示意图;

[0023] 图14为图8中A处的放大示意图;

[0024] 图15为布料固定机构的结构示意图;

[0025] 图16为烘干筒的结构示意图。

[0026] 附图标记:1、除尘去静电机机构;2、布料偏转机构;3、预热机构;4、收卷烘干机构;5、滑门;6、机架;7、第一支撑杆;8、支撑辊;9、第二支撑杆;10、压力辊;11、第一液压缸;12、第一液压杆;13、除毛絮机构;14、第一支撑板;15、支撑块;16、第一导向杆;17、第一轴承座;18、第一弹簧;19、吸毛辊;20、导向架;21、吸尘腔;22、固定块;23、导向槽;24、缓冲机构;25、导向块;26、缓冲块;27、第二导向杆;28、第二弹簧;29、齿条;30、吸尘器;31、吸尘管;32、支撑座;33、从动齿轮;34、电机架;35、第一电机;36、第一电机轴;37、主动齿轮;38、固定架;39、静电消除棒;40、辊架;41、偏转辊轮;42、预热腔;43、第一引导辊;44、第二引导辊;45、导向辊;46、第一加热腔;47、加热棒;48、第一鼓风机;49、第一出风管;50、筒身;51、筒盖;52、驱动机构;53、换向箱;54、第二电机;55、减震块;56、第二电机轴;57、主动锥齿轮;58、第二轴承座;59、第一轴承;60、第二轴承;61、第一旋转轴;62、从动锥齿轮;63、齿圈;64、行星轮;65、行星架;66、中心齿轮;67、第二旋转轴;68、联轴器;69、收卷辊;70、行星架固定机构;71、液压缸支架;72、第二液压缸;73、直线轴承座;74、第二液压杆;75、固定夹;76、隔板;77、第二支撑板;78、托轮;79、环槽;80、引导板;81、滑块;82、滑轮;83、第三轴承;84、第四轴承;85、布料固定机构;86、U形架;87、螺杆;88、固定螺母;89、连接块;90、弧形板;91、第二出风管;92、抽风机;93、第三出风管;94、过滤箱;95、第四出风管;96、燃烧炉;97、燃烧器;98、第一供风管;99、第一出风腔;100、中心腔;101、筒壁;102、第二出风腔;103、出风孔;104、第二鼓风机;105、吹风管;106、第二加热腔;107、电阻丝;108、第二供风管。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图1-16所示对本发明一种布料烘干装置作进一步描述。

[0028] 一种布料烘干装置,包括三个除尘去静电机构1,除尘去静电机构1左侧均设有布料偏转机构2,布料偏转机构2左侧设有预热机构3,预热机构3左侧设有收卷烘干机构4;除尘去静电机构1包括机架6,机架6下部左右两侧均设有第一支撑杆7,第一支撑杆7上部均转动设置有支撑辊8,机架6顶部位于主动锥齿轮57上方的位置设置有第二支撑杆9,第二支撑杆9下部均转动设置有压力辊10,两个第一支撑杆7之间设有两个第一液压缸11,第一液压缸11上方设有第一液压杆12,第一液压杆12上方设有除毛絮机构13,除毛絮机构13包括第一支撑板14,第一支撑板14上部连接有若干支撑块15,支撑块15上部连接有第一导向杆16,第一导向杆16上滑动设置有第一轴承座17,第一轴承座17上转动设置有吸毛辊19,第一导向杆16上套设有第一弹簧18,第一弹簧18上端与第一轴承座17底部相连接,第一弹簧18下端与支撑块15顶部相连接,除毛絮机构13上方设有吸尘腔21,吸尘腔21上方设置有齿条29,吸尘腔21左右两侧均设有固定块22,固定块22外侧开设有导向槽23,导向槽23左右两侧均设有缓冲机构24,缓冲机构24包括导向块25,导向块25内部滑动设置有第二导向杆27,第二导向杆27远离导向块25的一端连接有缓冲块26,缓冲块26和导向块25之间连接有第二弹簧28,第二弹簧28套设在第二导向杆27上,机架6顶部中间位置连接有两个导向架20,导向架20另一端插入固定块22的导向槽23内设置,机架6上方设置有两个支撑座32,两个支撑座32下部之间转动设置有从动齿轮33,左侧的支撑座32左侧设有电机架34,电机架34上部设有第一电机35,第一电机35右侧连接有第一电机轴36,第一电机轴36上设置有主动齿轮37,主动齿轮37位于第一电机轴36上处于从动齿轮33上方的位置,主动齿轮37与从动齿轮33相啮合,机架6上部右侧设有吸尘器30,吸尘器30左侧连接有吸尘管31,吸尘管31另一端与吸尘腔21上部相连接,机架6顶部左侧设有固定架38,固定架38下部设置有两个静电消除棒39;布料偏转机构2包括辊架40,辊架40内侧设有倾斜的偏转辊轮41;预热机构3包括预热腔42,预热腔42右侧设有三个导向辊45,预热腔42内部后侧设有两个第一引导辊43,预热腔42内部前侧设有三个第二引导辊44,预热腔42前后的侧壁内侧均设有第一加热腔46,第一加热腔46内部均设有若干加热棒47,预热腔42前后侧均设有第一鼓风机48,第一鼓风机48和第一加热腔46之间连接有第一出风管49;收卷烘干机构4包括筒身50和焊接在筒身50上方的筒盖51,筒身50右侧开口设置,筒身50外侧滑动设置有滑门5,筒身50中间位置设有隔板76,筒身50底部中间位置设有驱动机构52,驱动机构52包括换向箱53和第二电机54,第二电机54外侧设有若干减震块55,第二电机54左侧连接有第二电机轴56,第二电机轴56左端连接有主动锥齿轮57,换向箱53左侧设有第二轴承座58,第二电机轴56穿过第二轴承座58设置,换向箱53顶部和底部分别设置有第二轴承60和第一轴承59,第二轴承60和第一轴承59内转动设置有第一旋转轴61,第一旋转轴61中间位置设有从动锥齿轮62,从动锥齿轮62和主动锥齿轮57相啮合,隔板76下方设有齿圈63,齿圈63内侧中间位置设有中心齿轮66,齿圈63和中心齿轮66之间设有三个行星轮64,行星轮64下部设有行星架65,行星轮64通过连接轴与行星架65相连,中心齿轮66下部连接有第二旋转轴67,第二旋转轴67与第一旋转轴61之间设置联轴器68进行连接,筒身50侧壁的下部位置设有若干行星架固定机构70,行星架固定机构70包括连接在筒身50内壁上的液压缸支架71,液压缸支架71上部设有第二液压缸72,第二液压缸72内部设有第二液压杆74,第二液压杆74远离第二液压缸72的一端连接有固定

夹75,固定夹75的卡口大小与行星架65的厚度相匹配,液压缸支架71上部设有直线轴承座73,第二液压杆74穿过直线轴承座73设置,筒盖51下方设有引导板80,筒盖51下部开设有环槽79,引导板80上部连接有若干滑块81,滑块81上部插入环槽79中设置,引导板80中间位置设有第三轴承83,引导板80上与行星轮64对应的位置处设有第四轴承84,引导板80和隔板76之间设有三个收卷辊69,收卷辊69的中心轴上端插入第四轴承84内设置,收卷辊69的中心轴的下端穿过隔板76插入行星轮64的中心设置,收卷辊69的中心轴上端上设置有布料固定机构85,布料固定机构85包括U形架86,U形架86两侧螺纹连接有螺杆87,螺杆87内侧转动设置有连接块89,连接块89右侧固定设置有弧形板90,螺杆87外侧螺纹连接有固定螺母88;筒身50的侧壁内侧位置设有环形的第一出风腔99,筒身50左侧设有抽风机92,抽风机92下部连接有第二出风管91,抽风机92上部连接有第三出风管93,第三出风管93右侧连接有过滤箱94,过滤箱94右侧连接有第四出风管95,第四出风管95右侧连接有燃烧炉96,燃烧炉96上部设有燃烧器97,燃烧炉96右侧连接有第一供风管98,第一供风管98另一端与第一出风腔99上部相连接;三个收卷辊69中间位置设有烘干辊筒,烘干辊筒的中心轴上下端分别插入第三轴承83和中心齿轮66内设置,烘干辊筒外侧设置有筒壁101,筒壁101内侧设有第二出风腔102,第二出风腔102内侧设有中心腔100,中心腔100上部设有第二鼓风机104,第二鼓风机104下部连接有吹风管105,吹风管105下部连接有第二加热腔106,第二加热腔106内部设置有若干电阻丝107,第二加热腔106下部连接有第二供风管108,第二供风管108的出风口与第二出风腔102连通,筒壁101上开设有若干出风孔103。作为优选,筒身50内壁上设有第二支撑板77,第二支撑板77和隔板76之间转动设有托轮78,托轮78的横截面为工字形,托轮78的凹槽宽度与齿圈63的厚度相匹配。作为优选,滑块81的横截面为T字形,滑块81下部设有若干滑轮82。作为优选,第三出风管93内部从左至右依次设置有活性炭干燥板、毛絮过滤板、合成纤维毡板,合成纤维毡板可拆卸设置,合成纤维毡板上设有把手。

[0029] 本发明具体实施时,布料进入机架6内后,第一液压缸11控制第一液压杆12伸长,第一液压杆12带动除毛絮机构13上升,将布料抬高,使布料和吸尘腔21之间的距离减少,改善除尘的效果。吸毛辊19在支撑布料的同时可以除去布料上粘附的毛絮。启动第一电机35,控制第一电机35正反转,利用主动齿轮37、从动齿轮33和齿条29之间的配合,带上吸尘腔21移动,调节吸尘腔21的位置,从而更好地对布料进行除尘处理。吸尘腔21两侧设置固定块22,并在固定块22上开设导向槽23,导向架20一端插入导向槽23内,对吸尘腔21起到导向作用。导向槽23两侧设置缓冲机构24,起到缓冲和限位的作用。经过除尘和除毛絮处理后的布料由静电消除棒39进行除静电处理,避免粉尘和毛絮再次粘附在布料表面。布料经布料偏转机构2偏转,再由导向辊45引导进入预热腔42内。第一引导辊43和第二引导辊44分别对布料进行导向,使布料与收卷辊69的位置保持对应。加热棒47对第一加热腔46内的空气进行加热,再由第一鼓风机48将第一加热腔46内的热空气吹入预热腔42内,对预热腔42内的布料进行预热。行星架固定机构70对行星架65进行夹持,使行星架65固定。驱动机构52利用联轴器68和第二旋转轴67带动行星架65转动,从而带动行星轮64自转,行星轮64带动收卷辊69转动,对布料进行收卷。完成布料的收卷后,将布料固定机构85安装到收卷辊69的中心轴上,转动螺杆87,使弧形板90向内移动,将收卷辊69上的布料箍紧。移动滑门5,将收卷烘干机构4封闭。行星架固定机构70解除对行星架65的固定,行星轮64在自转的同时绕着中心齿轮66公转,并借助引导板80带动收卷辊69转动。燃烧器97对燃烧炉96内的空气进行加热,热

空气从第一供风管98进入第一出风腔99后排出,从而对收卷辊69上的布料进行烘干。三个收卷辊69中间位置设置烘干辊筒,电阻丝107对第二加热腔106内的空气进行加热,第二鼓风机104将第二加热腔106内的热空气从第二供风管108吹入第二出风腔102内,热空气再从出风孔103排出,对收卷辊69上的布料进行烘干。收卷辊69在自转的同时公转,并且收卷辊69的外侧和内侧同时提供热源,使得收卷辊69上的布料能均匀受热,不会出现局部温度过高而出现损坏的情况。抽风机92将筒身50内的空气抽入第二出风管91,再将热空气从第三出风管93供入过滤箱94内。热空气经由过滤箱94内的活性炭干燥板、毛絮过滤板、合成纤维毡板干燥和过滤后,从第四出风管95进入燃烧炉96内重新加热升温,使空气中的热量得到充分利用。

[0030] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

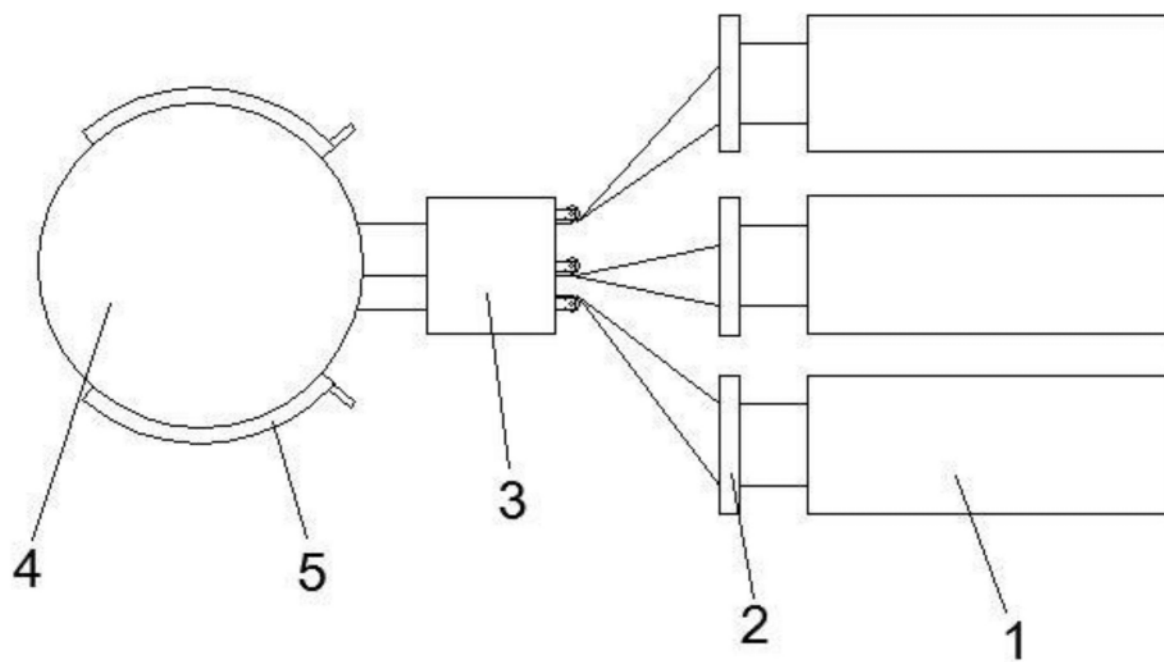


图1

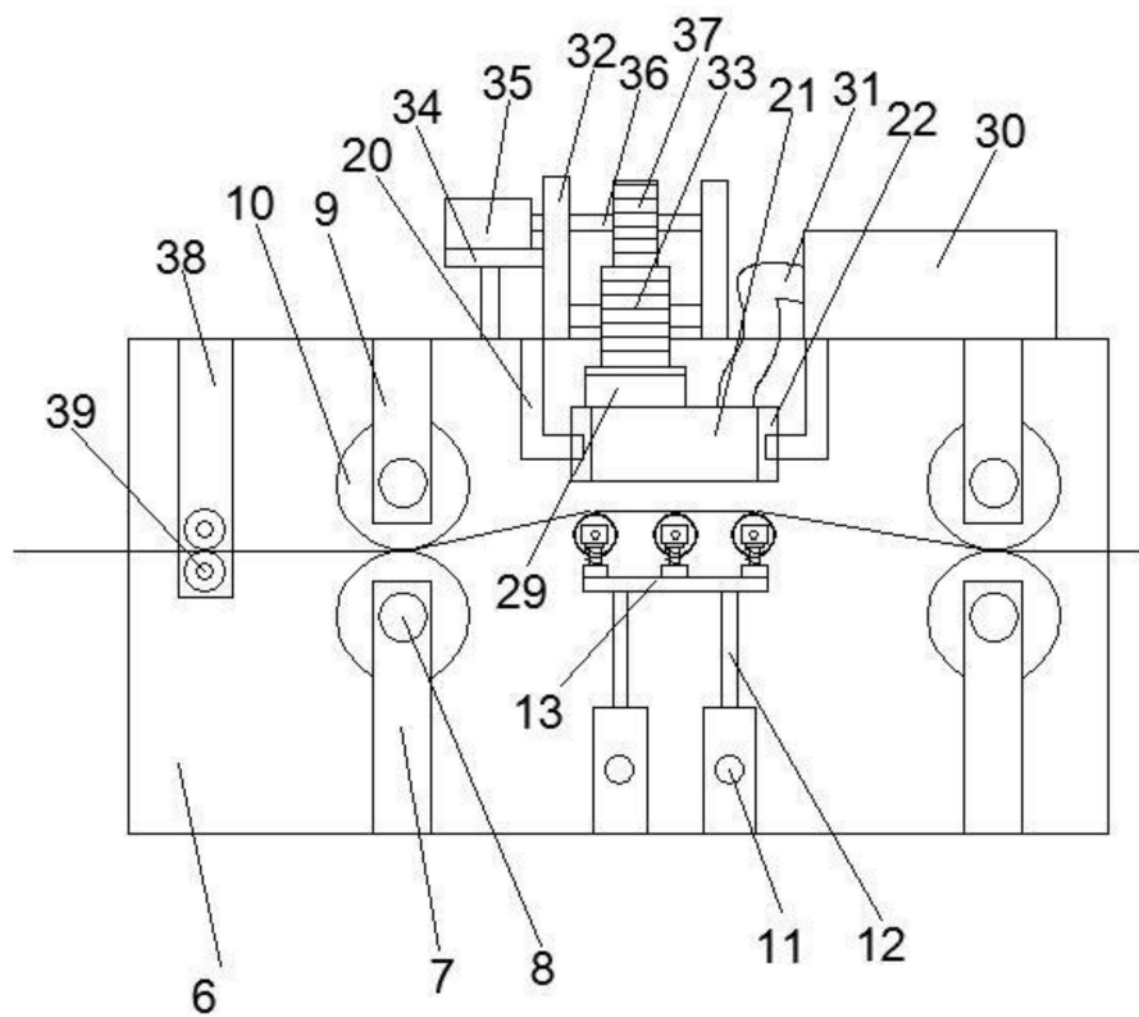


图2

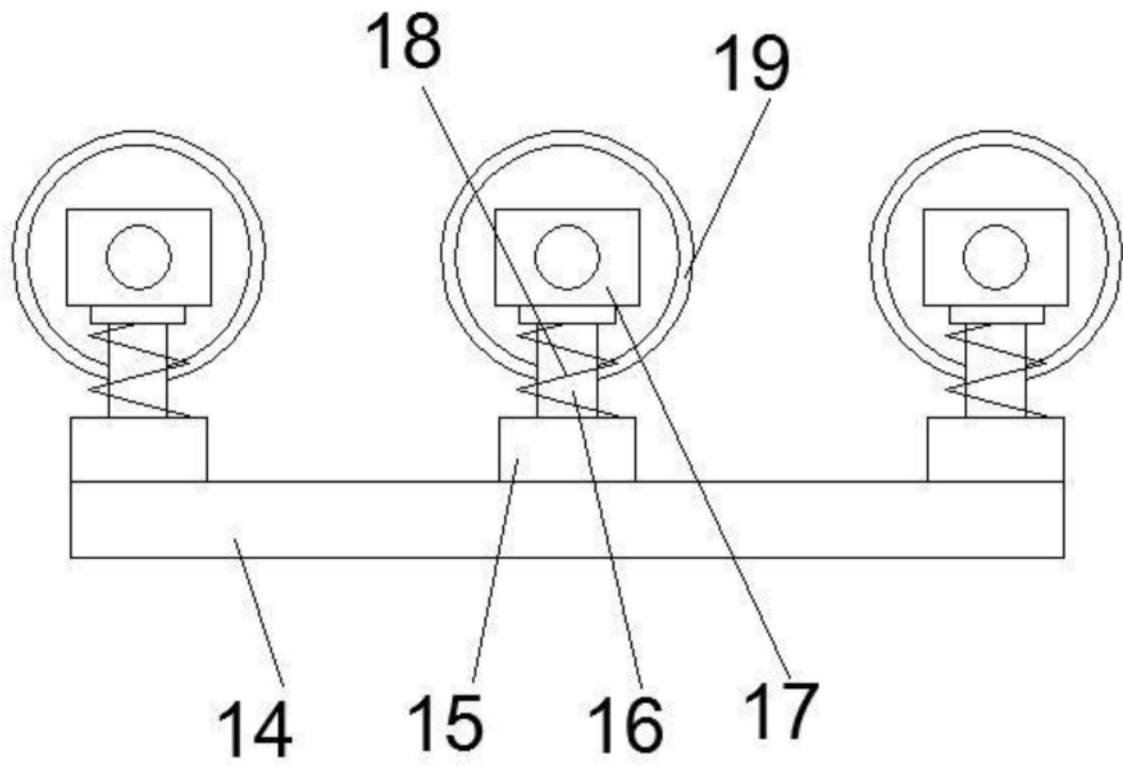


图3

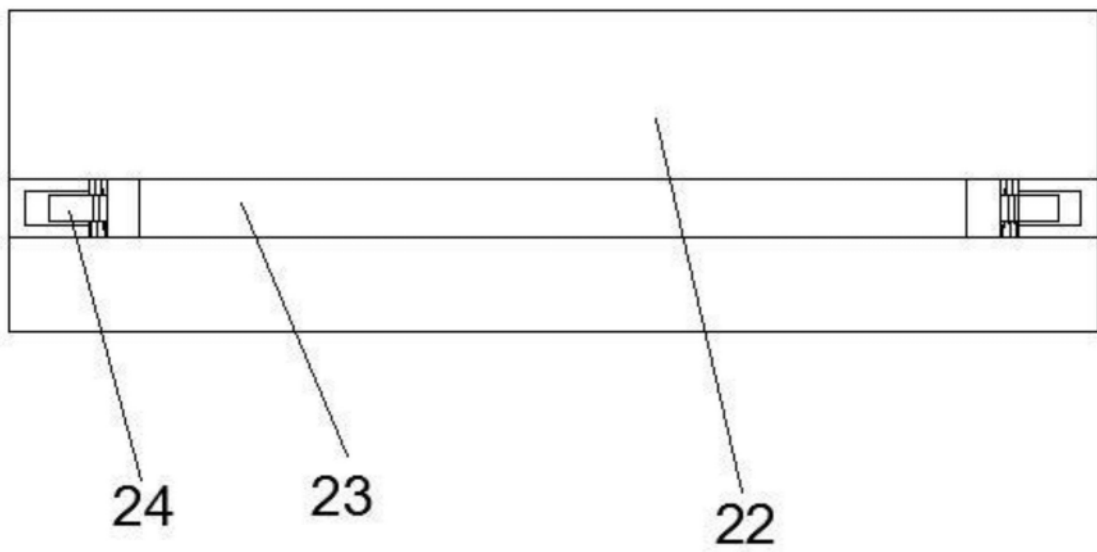


图4

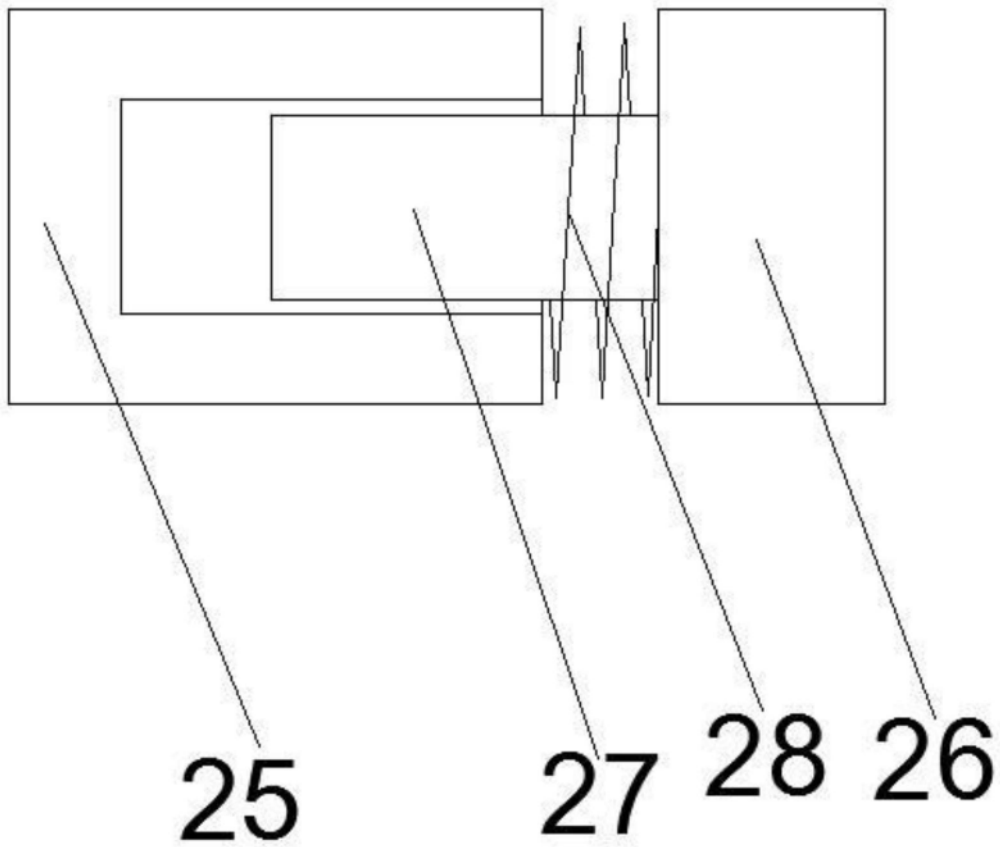


图5

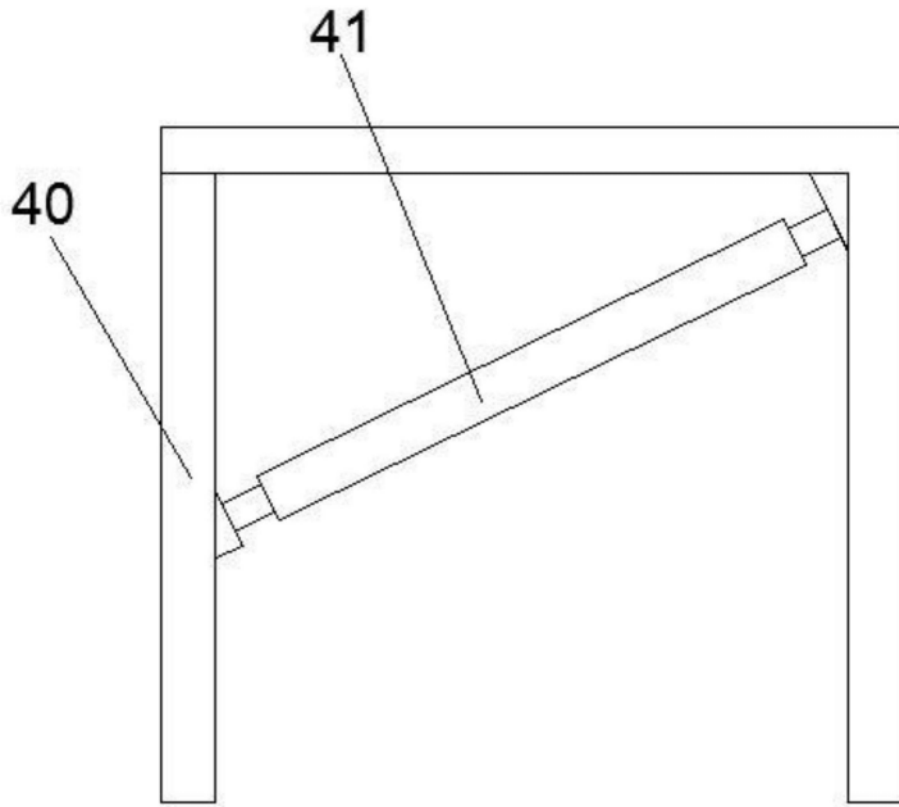


图6

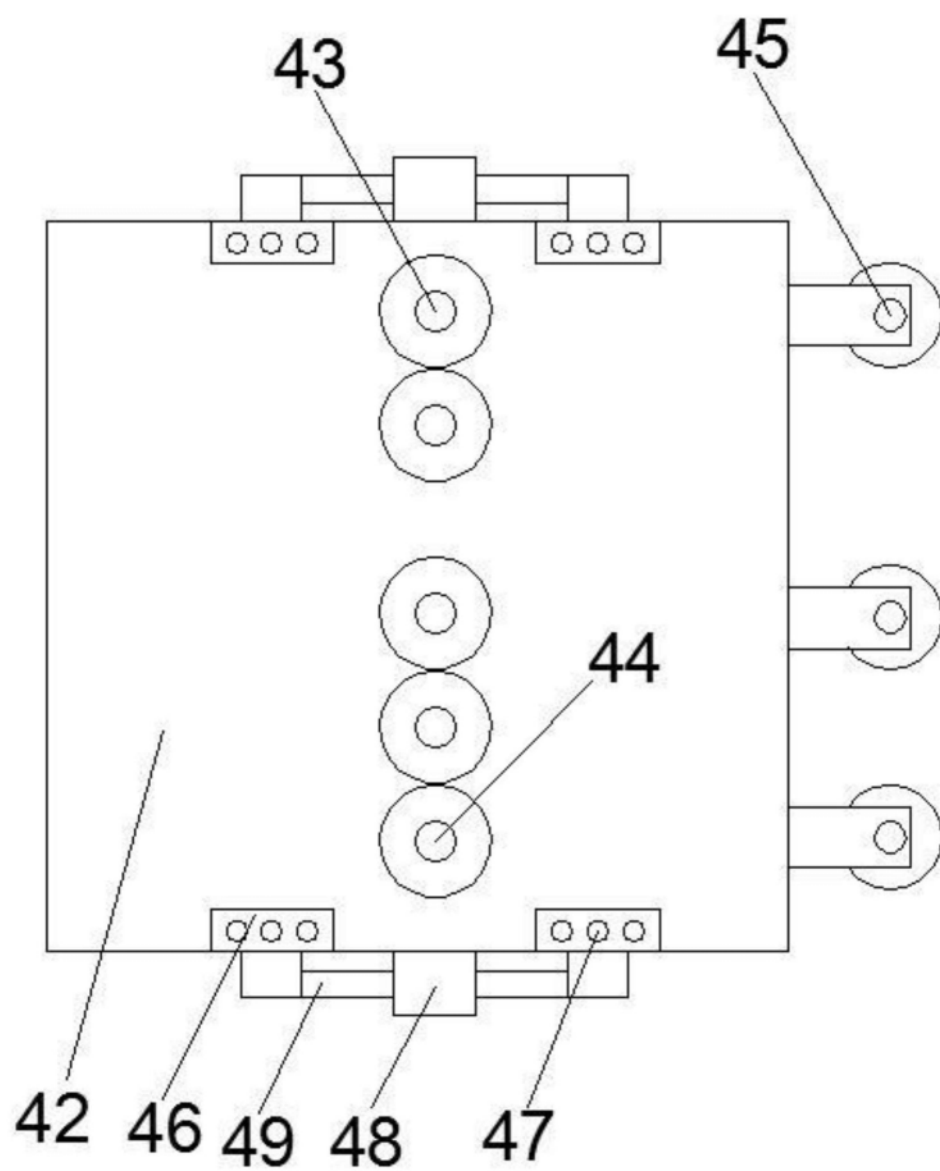


图7

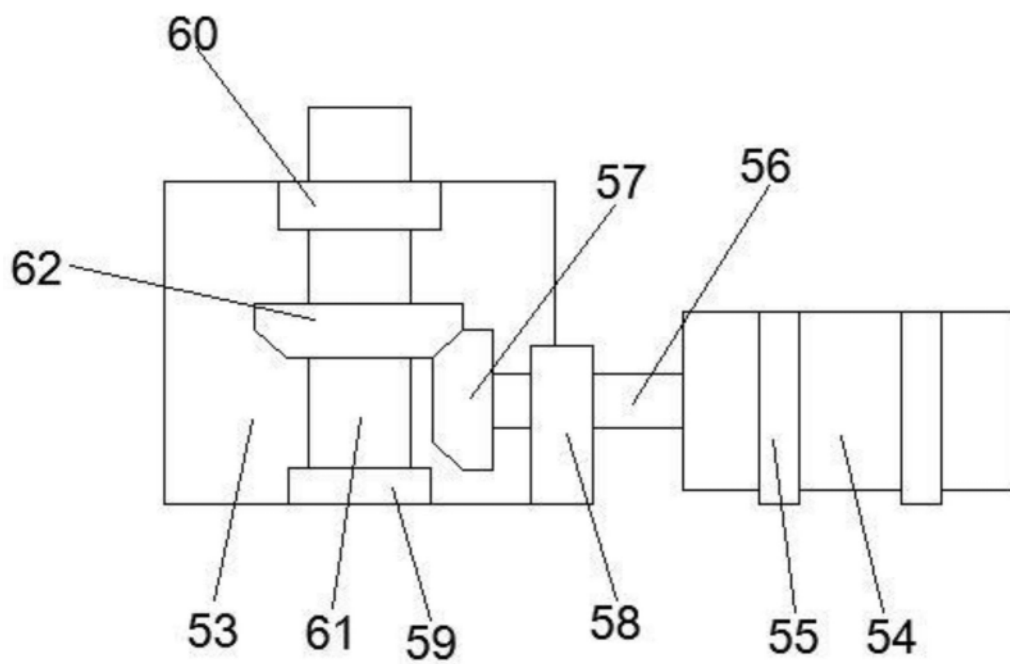


图9

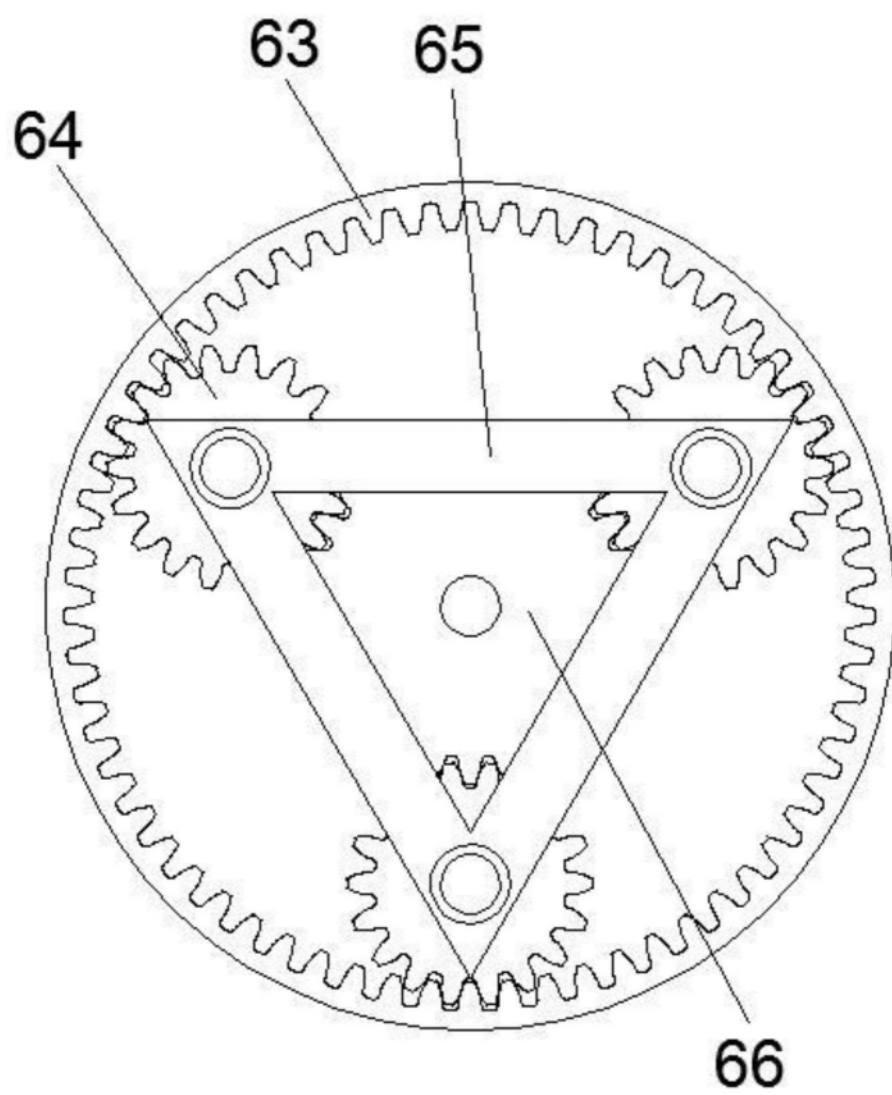


图10

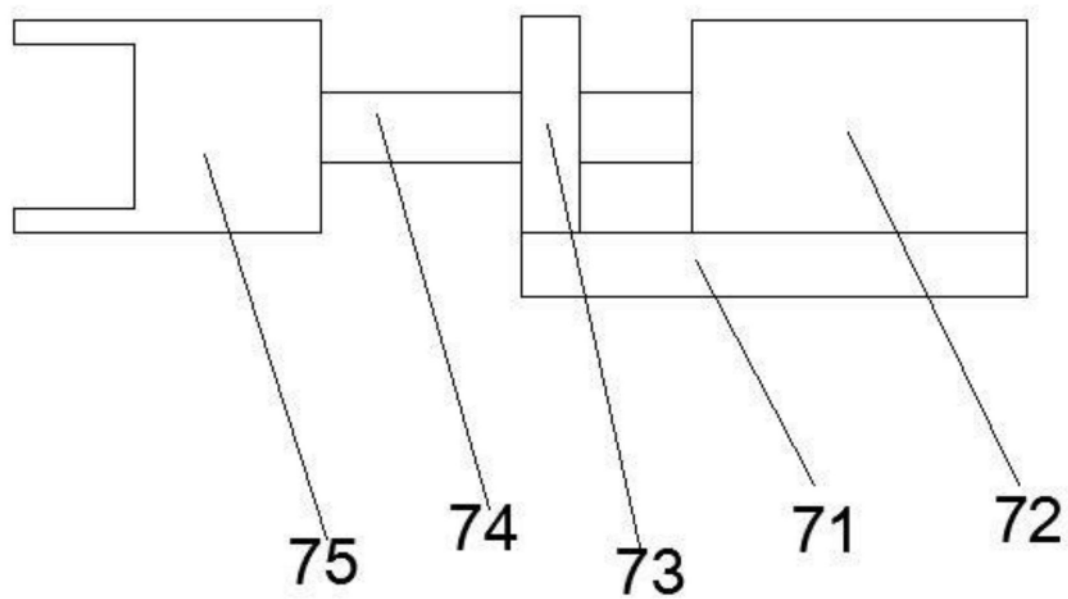


图11

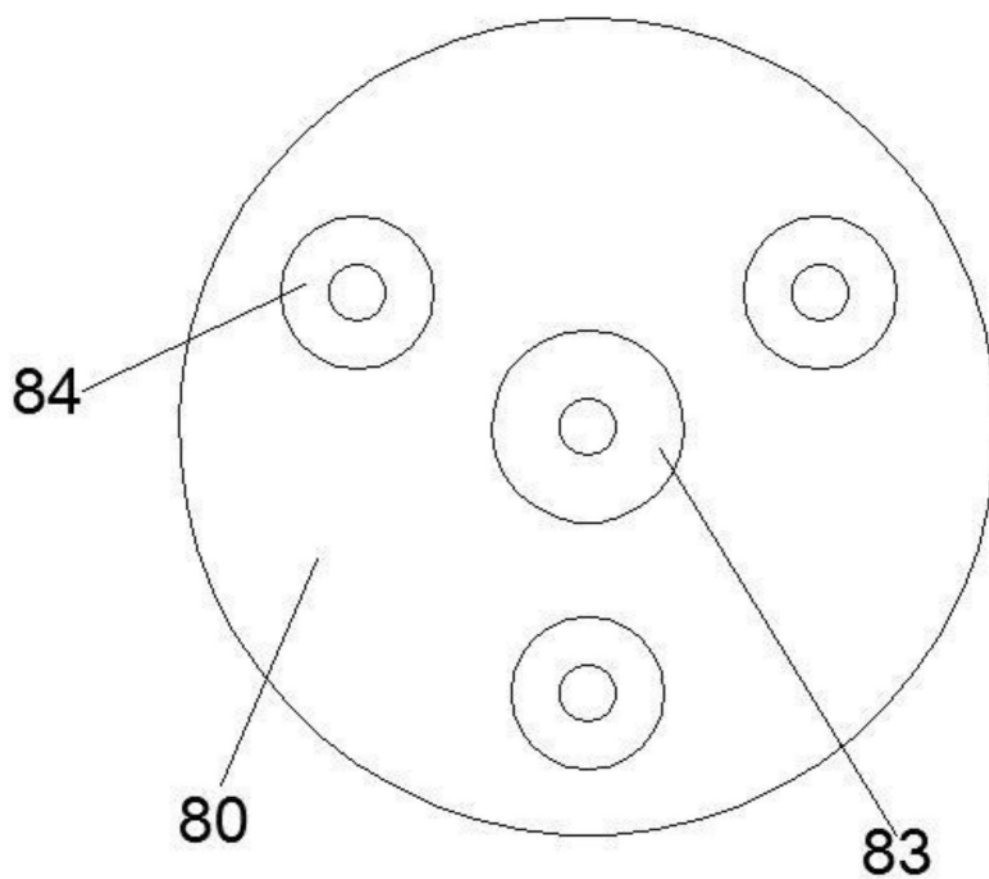


图12

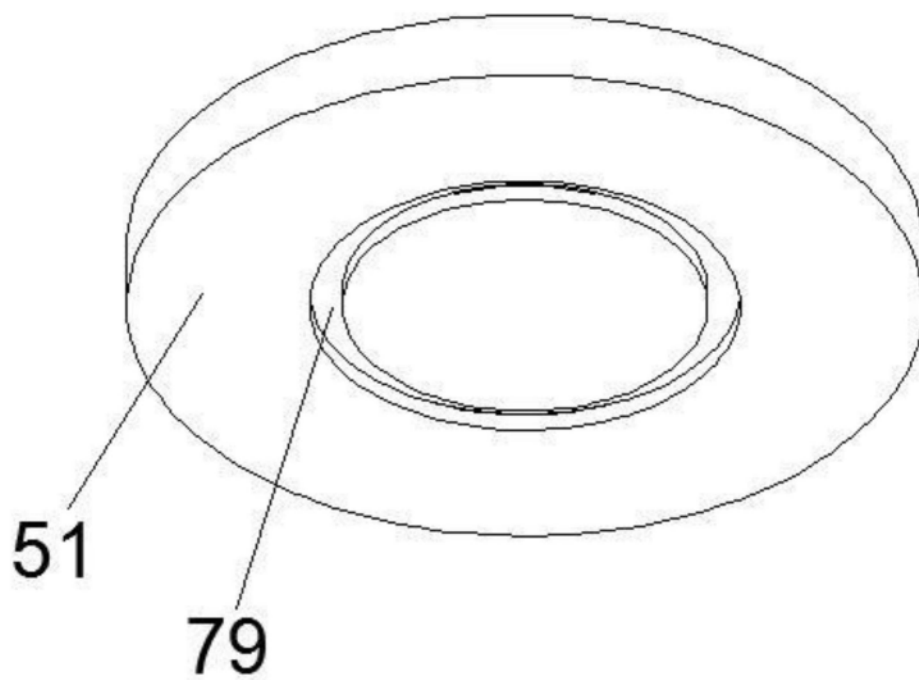


图13

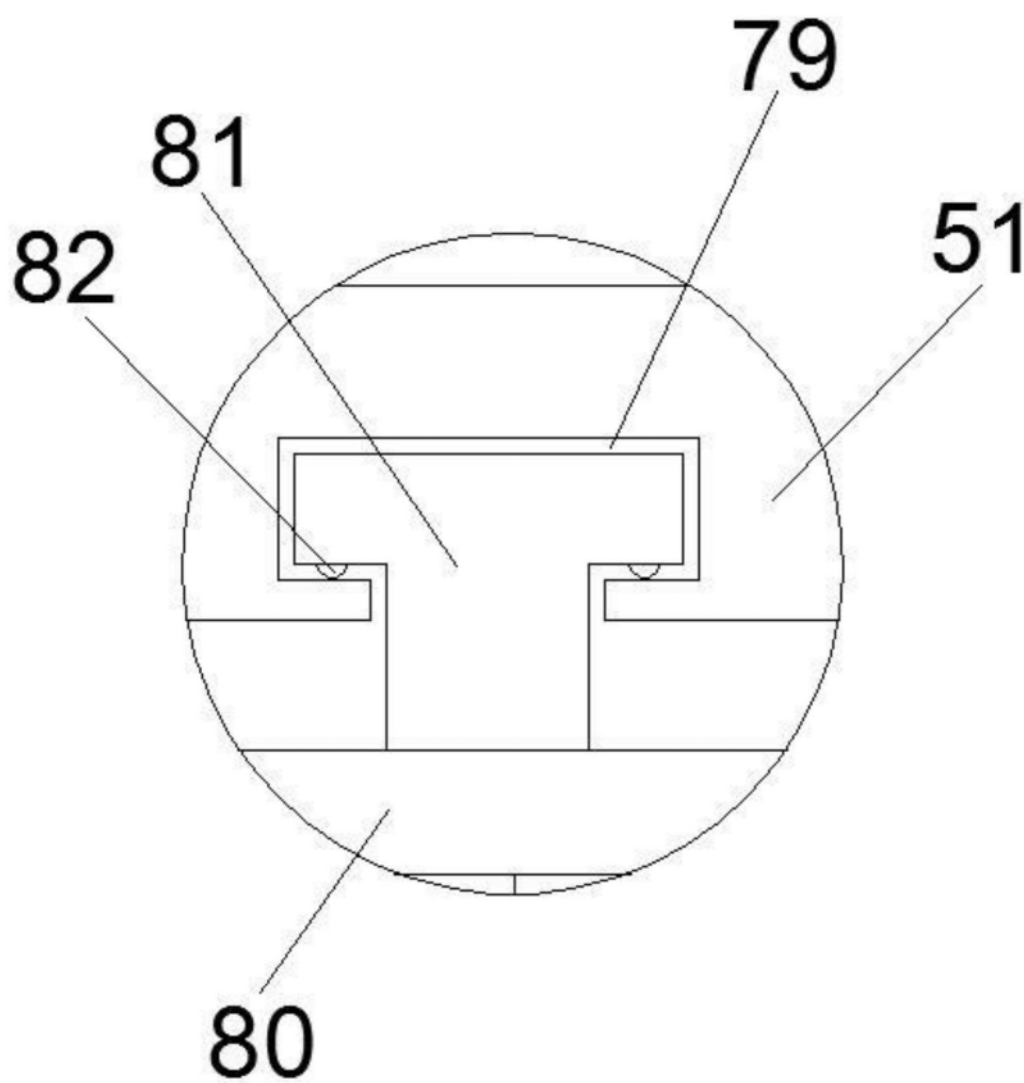


图14

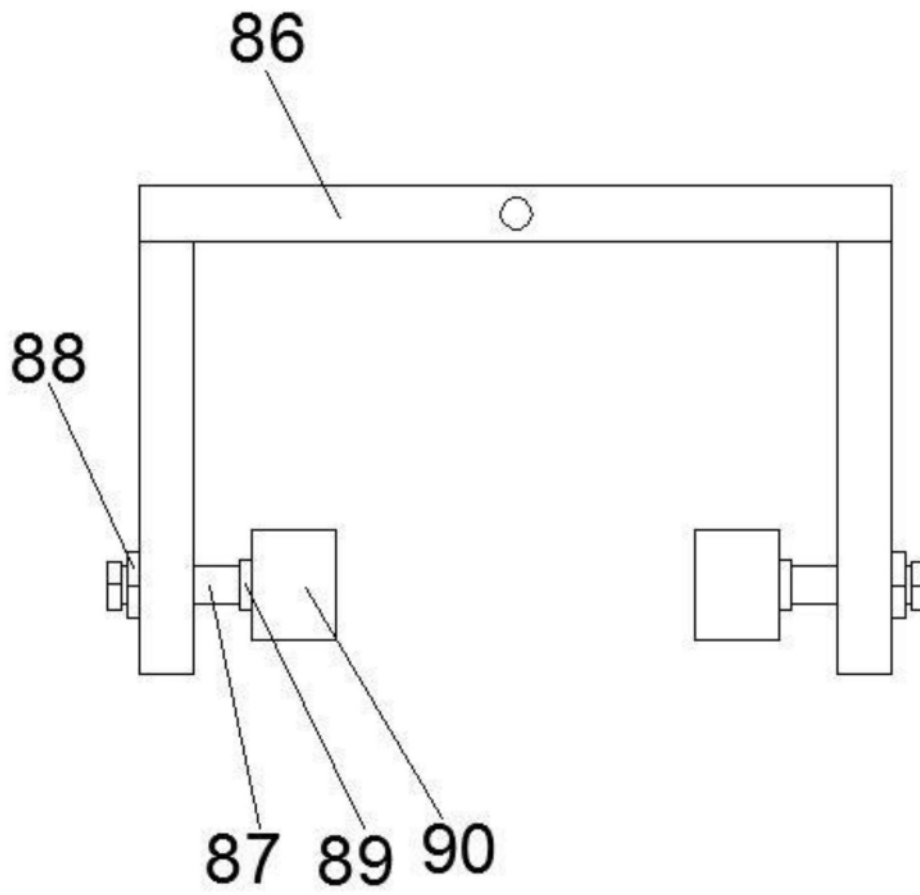


图15

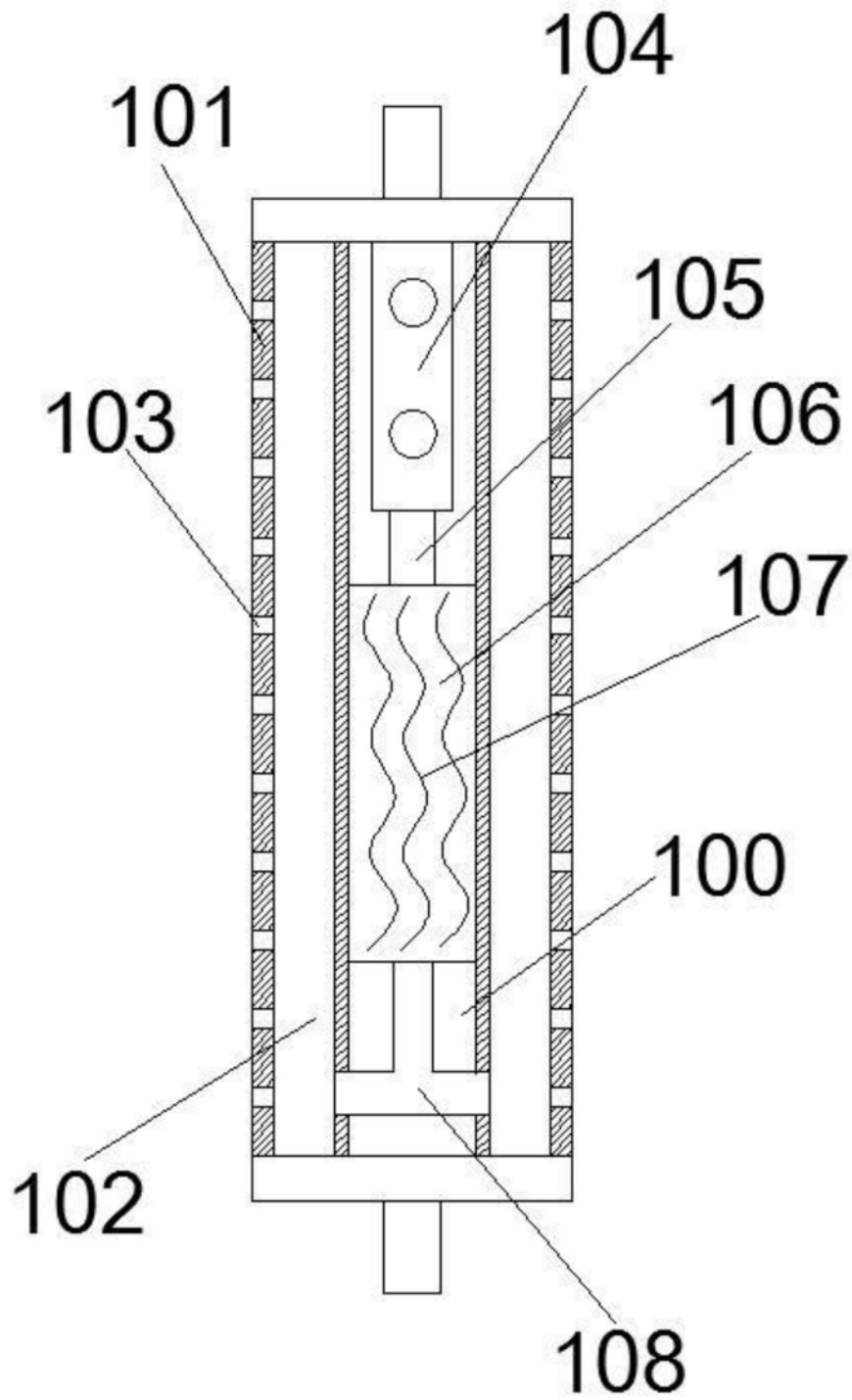


图16