



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209197397 U

(45)授权公告日 2019.08.02

(21)申请号 201821946647.3

(22)申请日 2018.11.23

(73)专利权人 新京喜(唐山)建材有限公司

地址 063000 河北省唐山市玉田县玉田经济开发区

(72)发明人 郇长璐 孙智理 徐立 吕正道
孙媛 孙泽斐

(51)Int.Cl.

F26B 13/08(2006.01)

F26B 13/12(2006.01)

F26B 23/10(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

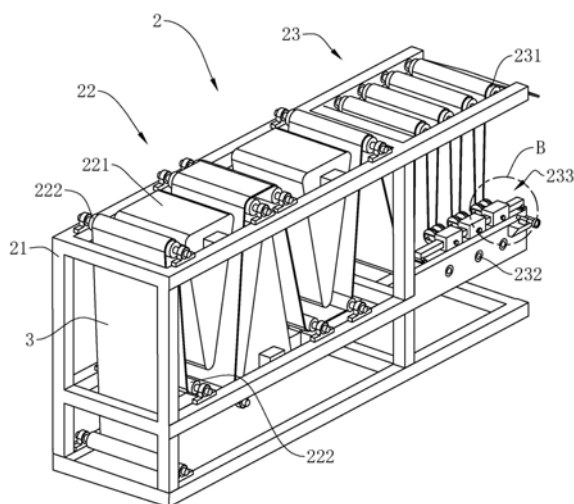
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

防水卷材生产线的干燥系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种防水卷材生产线的干燥系统,其包括安装架和干燥装置,干燥装置设置在安装架上,干燥装置用于对胎布进行干燥,所述干燥装置的一侧设置有对齐装置,胎布依次穿过干燥装置和对齐装置,对齐装置包括多个上输送辊和下输送辊,上输送辊和下输送辊上下布置,多个上输送辊和下输送辊回转支撑在安装架上,胎布循环经过多个上输送辊和下输送辊,所述胎布的两侧设置有对齐组件。本实用新型具有能够控制胎布输出位置的效果。



1. 一种防水卷材生产线的干燥系统,包括安装架(21)和干燥装置(22),干燥装置(22)设置在安装架(21)上,干燥装置(22)用于对胎布(3)进行干燥,其特征在于:所述干燥装置(22)的一侧设置有对齐装置(23),胎布(3)依次穿过干燥装置(22)和对齐装置(23),对齐装置(23)包括多个上输送辊(231)和下输送辊(232),上输送辊(231)和下输送辊(232)上下布置,多个上输送辊(231)和下输送辊(232)回转支撑在安装架(21)上,胎布(3)循环经过多个上输送辊(231)和下输送辊(232),所述胎布(3)的两侧设置有对齐组件(233)。

2. 根据权利要求1所述的防水卷材生产线的干燥系统,其特征在于:所述对齐组件(233)包括工字轮(2331)、支架(2332)和安装座(2335),支架(2332)设置在安装座(2335)朝向胎布(3)的一侧,工字轮(2331)回转支撑在支架(2332)远离安装座(2335)的一侧,工字轮(2331)的轴线水平设置,安装座(2335)上螺纹连接有调整螺杆(2336),调整螺杆(2336)的长度方向水平指向胎布(3)的中部,调整螺杆(2336)回转支撑在安装架(21)上。

3. 根据权利要求2所述的防水卷材生产线的干燥系统,其特征在于:所述工字轮(2331)的开槽内侧远离工字轮(2331)中心位置开设有倒角(2338)。

4. 根据权利要求3所述的防水卷材生产线的干燥系统,其特征在于:所述工字轮(2331)有多个,多个工字轮(2331)的轴线重合。

5. 根据权利要求2-4任一所述的防水卷材生产线的干燥系统,其特征在于:所述安装座(2335)上设置有滑轨(2334),滑轨(2334)的长度方向沿着胎布(3)的输送方向,滑轨(2334)上滑动连接有滑块(2333)。

6. 根据权利要求5所述的防水卷材生产线的干燥系统,其特征在于:所述滑块(2333)上设置在螺钉(2337),螺钉(2337)的端部抵接在滑轨(2334)上。

7. 根据权利要求1所述的防水卷材生产线的干燥系统,其特征在于:所述干燥装置(22)包括热油箱(221)和上下设置有在安装架(21)上的多个辊子(222),热油箱(221)固定在辊子(222)上下位置之间。

8. 根据权利要求7所述的防水卷材生产线的干燥系统,其特征在于:所述热油箱(221)内填充有热油。

防水卷材生产线的干燥系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防水卷材生产技术领域,尤其是涉及一种防水卷材生产线的干燥系统。

背景技术

[0002] 防水卷材主要是用于建筑墙体、屋面、以及隧道、公路、垃圾填埋场等处,起到抵御外界雨水、地下水渗漏的一种可卷曲成卷状的柔性建材产品,作为工程基础与建筑物之间无渗漏连接,是整个工程防水的第一道屏障,对整个工程起着至关重要的作用;防水卷材分为有胎和无胎两种,有胎的防水卷材生产过程中需要使用胎布,胎布呈卷状,胎布在伸出时需要先进行干燥,方便后序的浸油。

[0003] 现有技术中对胎布进行干燥需要用到干燥装置,干燥装置包括热油箱和上下设置有多组辊子,热油箱固定设置在安装架上,多个辊子上下布置在安装架上,并且辊子回转支撑在安装架上,胎布依次上下穿设在辊子上,热油箱布置在胎布之间,热油箱内的热油散发的热量使胎布升温,从而使胎布上的水分蒸发,达到干燥的目的。

[0004] 但是这样的结构中,胎布连续经过多个辊子后,会造成胎布向一侧偏移,从而在进入下一道工序前需要人工调整。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种防水卷材生产线的干燥系统,其具有能够控制胎布输出位置的效果。

[0006] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种防水卷材生产线的干燥系统,包括安装架和干燥装置,干燥装置设置在安装架上,干燥装置用于对胎布进行干燥,所述干燥装置的一侧设置有对齐装置,胎布依次穿过干燥装置和对齐装置,对齐装置包括多个上输送辊和下输送辊,上输送辊和下输送辊上下布置,多个上输送辊和下输送辊回转支撑在安装架上,胎布循环经过多个上输送辊和下输送辊,所述胎布的两侧设置有对齐组件。

[0008] 通过采用上述技术方案,使用时,胎布先经过干燥装置,再进入到对齐装置内,胎布在对齐装置内依次循环经过上输送辊和下输送辊,上输送辊和下输送辊回转支撑在安装架上,然后胎布在上输送辊和下输送辊上输送,安装在胎布两侧的对齐组抵着胎布的侧边,使胎布控制在两个对齐组件之间,从而使其控制胎布的输出位置。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述对齐组件包括工字轮、支架和安装座,支架设置在安装座朝向胎布的一侧,工字轮回转支撑在支架远离安装座的一侧,工字轮的轴线水平设置,安装座上螺纹连接有调整螺杆,调整螺杆的长度方向水平指向胎布的中部,调整螺杆回转支撑在安装架上。

[0010] 通过采用上述技术方案,工字轮设置在支架上,工字轮靠近胎布,胎布卡在工字轮的开槽内,工字轮随着胎布的输送方向转动,通过调整螺杆与安装座的螺纹连接,转动调整

螺杆时,安装座能够沿着调整螺杆的长度方向移动,从而控制胎布的输出位置。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述工字轮的开槽内侧远离工字轮中心位置开设有倒角。

[0012] 通过采用上述技术方案,工字轮开槽的内侧开设有倒角,工字轮在沿着胎布的滚动时,工字轮更容易切进胎布内,方便胎布的传输。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述工字轮有多个,多个工字轮的轴线重合。

[0014] 通过采用上述技术方案,工字轮有多个,每个工字轮均与胎布的一个部位位置,多个工字轮能够沿着胎布的输送方向对胎布进行多次调整。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述安装座上设置有滑轨,滑轨的长度方向沿着胎布的输送方向,滑轨上滑动连接有滑块。

[0016] 通过采用上述技术方案,安装座设置滑轨,工字轮的开槽先卡在胎布的侧边,然后工字轮推着滑块在滑轨上滑动,使胎布工作在与工字轮的横向力最小的位置处。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述滑块上设置在螺钉,螺钉的端部抵接在滑轨上。

[0018] 通过采用上述技术方案,当需要对滑块的位置进行固定时,转动螺钉,使螺钉的端部抵接在滑轨上,从而使工字轮固定在胎布的位置。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述干燥装置包括热油箱和上下设置有在安装架上的多个辊子,热油箱固定在辊子上下位置之间。

[0020] 通过采用上述技术方案,热油箱位于辊子的上下位置之间,胎布在多个辊子之间上下穿设,热油箱能够对胎布的表面进行加热。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述热油箱内填充有热油。

[0022] 通过采用上述技术方案,热油箱内填充热油,热油的温度较高,从而使胎布的干燥速度更快。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1.通过在胎布的两侧设置对齐组件,胎布在上下穿设在下输送辊和下输送辊之间时,对齐组件挡在胎布的侧边时,胎布在输送过程中能够沿着上输送辊和下输送辊的方向调整;

[0025] 2.通过设置支架上回转支撑工字轮,工字轮与胎布的侧边接触,胎布在输送的过程中,工字轮沿着胎布的侧边滚动,从而工字轮能够减小胎布与支架之间的摩擦力;

[0026] 3.通过设置在安装座上的滑轨,滑块能够沿着滑轨的长度方向滑动,从而工字轮与胎布之间的横向力能够通过滑动滑块进行调整,减小工字轮与胎布之间的摩擦。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0028] 图2是上料组件的整体结构示意图;

[0029] 图3是清理装置的整体结构示意图;

[0030] 图4是图3中A部分的局部放大示意图;

[0031] 图5是干燥系统的整体结构示意图;

[0032] 图6是图5中B部分的局部放大示意图。

[0033] 图中,1、上料系统;11、上料装置;111、机架;112、上料组件;1121、滑动座;1122、固

定座;1123、第一转轴;1124、第二转轴;1125、上料电机;1126、滑孔;1127、滑杆;1128、调节螺杆;12、粘接装置;13、清理装置;131、壳体;132、清理轮;133、清理电机;134、行走组件;1341、行走螺杆;1342、导向杆;1343、行走电机;1344、导向孔;135、清理槽;136、滚刷;137、驱动电机;138、接料槽;2、干燥系统;21、安装架;22、干燥装置;221、热油箱;222、辊子;23、对齐装置;231、上输送辊;232、下输送辊;233、对齐组件;2331、工字轮;2332、支架;2333、滑块;2334、滑轨;2335、安装座;2336、调整螺杆;2337、螺钉;2338、倒角;3、胎布;4、过渡辊;5、架体。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 参考图1,为本实用新型公开的一种防水卷材生产线,包括上料系统1、干燥系统2,上料系统1上用于放置胎布3,胎布3呈卷状,胎布3通过上料系统1进行展开,然后再进入到干燥系统2中,将胎布3进行干燥,方便后序中浸油。

[0036] 参考图2,上料系统1包括上料装置11、粘接装置12和清理装置13,上料装置11包括机架111和两个平行安装在机架111上的上料组件112,上料组件112包括滑动座1121和固定座1122,固定座1122与滑动座1121相对设置在胎布3的两侧,固定座1122上转动连接有第一转轴1123,滑动座1121上转动连接有第二转轴1124,第二转轴1124的端部设置有上料电机1125,上料电机1125固定在滑动座1121上,第二转轴1124固定设置在上料电机1125的输出端,滑动座1121的下部开设有两个平行于第二转轴1124的滑孔1126,滑孔1126滑动配合有滑杆1127,滑杆1127两端固定在机架111上,在机架111上转动连接有调节螺杆1128,调节螺杆1128的轴线与滑杆1127的长度方向平行,调节螺杆1128螺纹连接在滑动座1121上。

[0037] 使用时,工作人员转动调节螺杆1128,使滑动座1121带着第二转轴1124向远离第一转轴1123的方向移动,把胎布3放在在第一转轴1123和第二转轴1124之间,再反向转动调节螺杆1128,从而使第二转轴1124向第一转轴1123靠近,第一转轴1123和第二转轴1124插入到胎布3的两侧,上料电机1125启动,上料电机1125带着第二转轴1124转动,安装在第二转轴1124和第一转轴1123上的胎布3进行松卷上料。

[0038] 参考图1,两个上料组件112均用于放置胎布3,并且两个上料组件112单独使用,其中一个上料组件112上的胎布3使用完成后,将另一个上料组件112上的胎布3通过粘接装置12进行粘接,粘接装置12在粘接的过程中需要使用粘接胶,粘接胶为液体,在粘接后继续向下传输时,一部分未干燥的粘接胶向下输送的过程中,到达清理装置13的位置时,清理装置13的下方设置有过渡辊4,过渡辊4的两端设置有架体5,架体5位于地面上,过渡辊4两端回转支撑在架体5上,过渡辊4位于胎布3的上表面,未干燥的粘接胶会粘在过渡辊4上。

[0039] 参考图3和图4,清理装置13包括壳体131、清理轮132、清理电机133和行走组件134,行走组件134包括行走螺杆1341、导向杆1342和行走电机1343,壳体131上开设有导向孔1344,导向孔1344的方向与过渡辊4的长度方向平行,导向杆1342配合安装在导向孔1344内,导向杆1342的两端固定在架体5上,行走螺杆1341的长度方向平行于过渡辊4的方向,行走螺杆1341的两端回转支撑在架体5上,行走电机1343固定在架体5上,并且行走螺杆1341同轴固定在行走电机1343的输出端。行走电机1343正反转运动,壳体131上开设有螺纹孔,行走螺杆1341与螺纹孔螺纹配合,行走螺杆1341带着壳体131沿着导向杆1342的长度方向

滑动。

[0040] 参考图4,清理轮132回转支撑在壳体131内,并且清理轮132的侧壁弯成与过渡辊4直径相等的弧形,并且清理轮132的侧壁与过渡辊4的侧壁相切,清理轮132连接有清理电机133,清理电机133固定在壳体131上,清理电机133转动时,清理轮132对过渡辊4上的粘接胶进行清理。在清理轮132的侧壁上沿着清理轮132的周向开设有多个清理槽135,清理槽135的开设方向沿着清理轮132的轴线方向。

[0041] 参考图4,在清理轮132的上方设置有滚刷136,滚刷136一端连接有驱动电机137,滚刷136的一端同轴固定在驱动电机137的输出端,驱动电机137固定在壳体131上,滚刷136的转动轴线与清理轮132的轴线相互垂直,并且滚刷136的刷毛面与清理轮132的侧壁相贴合。驱动电机137启动,驱动电机137带着滚刷136转动,滚刷136能够使清理轮132上的粘接胶被刷掉。为了方便收集清理的粘胶,在滚刷136的一侧设置有接料槽138,接料槽138固定在壳体131上,接料槽138的上部开口,滚刷136转动使粘胶掉落到接料槽138内。

[0042] 参考图5,干燥系统2包括安装架21、干燥装置22和对齐装置23,干燥装置22包括热油箱221和上下设置的多个辊子222,多个辊子222的轴线均平行设置,多个辊子222均回转支撑在安装架21上,胎布3上下穿设在多个辊子222上,热油箱221内通入热油,并且热油箱221固定在安装架21上,热油箱221位于胎布3之间,热油箱221散发的热量扩散到胎布3上,使胎布3的温度升高,从而使胎布3干燥。

[0043] 参考图5和图6,对齐装置23包括上输送辊231、下输送辊232和对称安装在胎布3两侧的两个对齐组件233,上输送辊231和下输送辊232回转支撑在安装架21上,上输送辊231和下输送辊232均有多个,胎布3依次循环经过上输送辊231和下输送辊232,胎布3在上输送辊231和下输送辊232之间竖直排列。对齐组件233包括工字轮2331、支架2332、滑块2333、滑轨2334和安装座2335,支架2332固定在滑块2333靠近胎布3的一面上,滑轨2334的长度方向沿着胎布3的输送方向,滑块2333上开设有滑动孔,滑动孔与滑轨2334配合,滑块2333上螺纹连接有螺钉2337,螺钉2337的端部抵在滑轨2334上,从而使滑块2333固定滑轨2334上。工字轮2331回转支撑在支架2332远离滑块2333的一端,并且工字轮2331的轴线垂直于胎布3的表面,胎布3卡在工字轮2331的开槽内,工字轮2331有多个,多个工字轮2331的轴线重合,每个工字轮2331对应到胎布3一道竖直部位处。工字轮2331的开槽内侧且远离工字轮2331中心的位置开设有倒角2338,方便胎布3与工字轮2331的开槽对应。

[0044] 参考图6,安装座2335上连接有调整螺杆2336,调整螺杆2336转动连接在安装架21上,调整螺杆2336水平指向胎布3的中部,调整螺杆2336与安装座2335螺纹连接,转动调整螺杆2336时,安装座2335沿着调整螺杆2336的长度方向移动,从而使工字轮2331靠近或远离胎布3的中心位置,当胎布3的宽度发生变化时,工作人员能够通过调整工字轮2331的位置,使其适应胎布3的宽度。

[0045] 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。

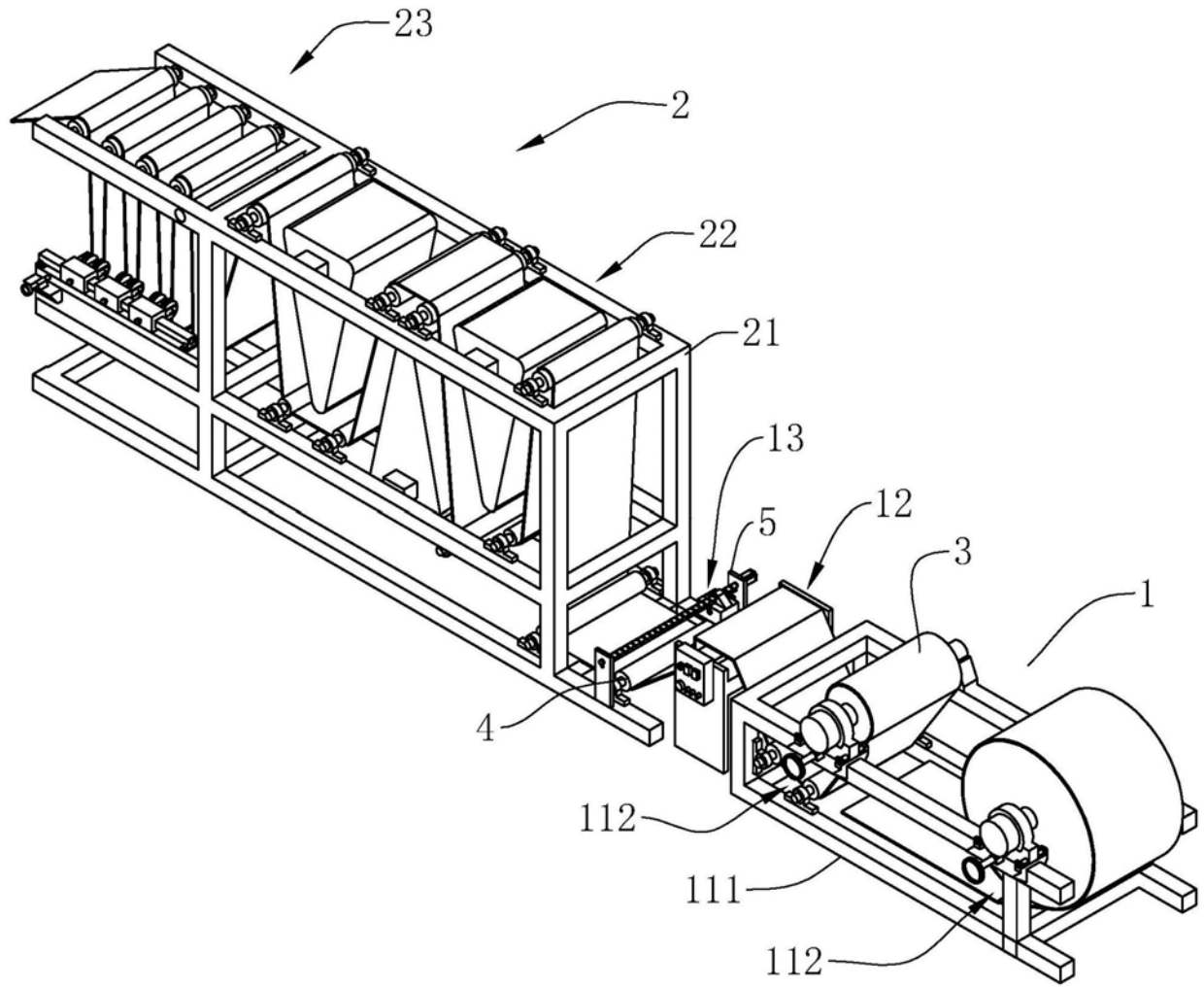


图1

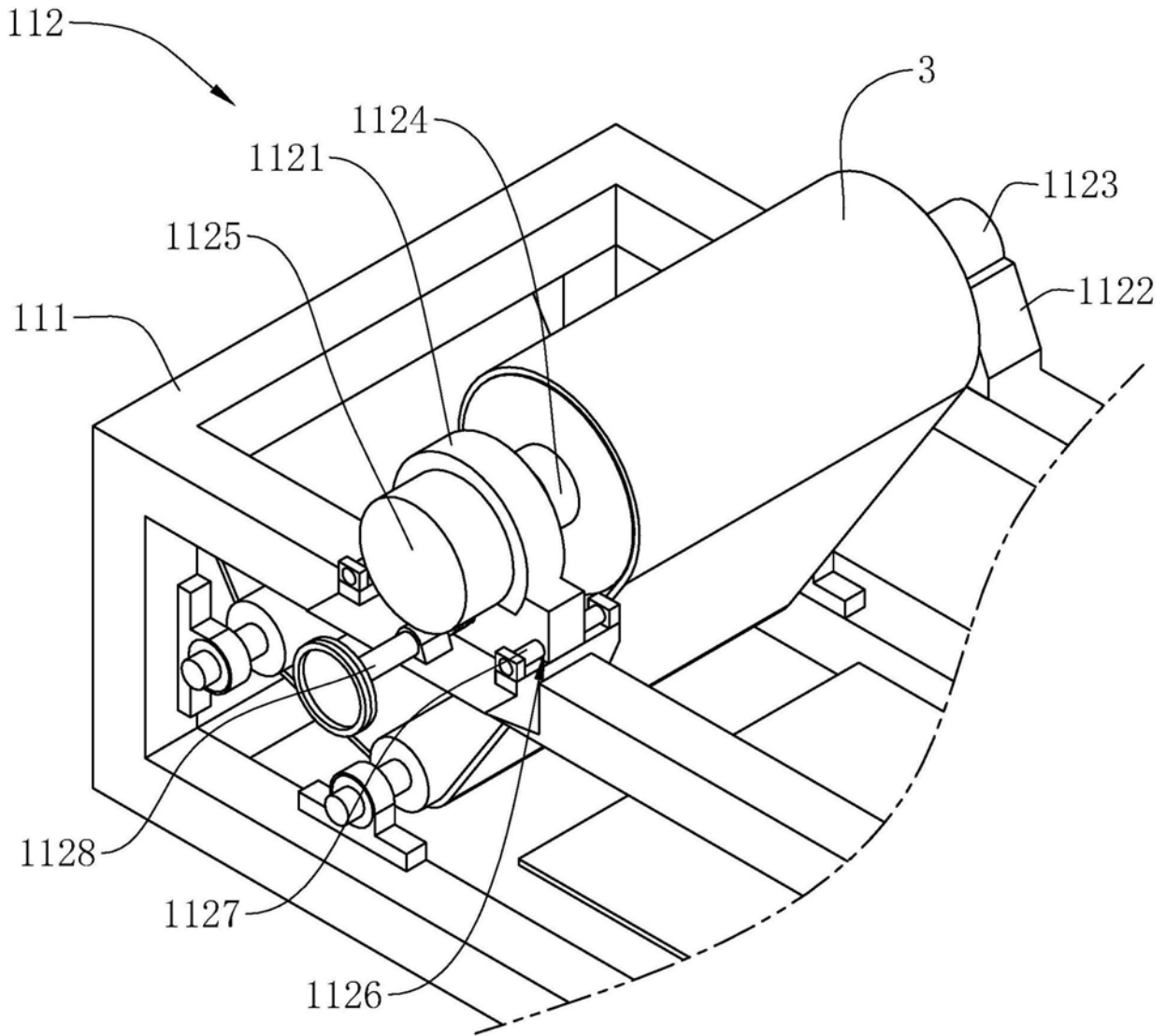


图2

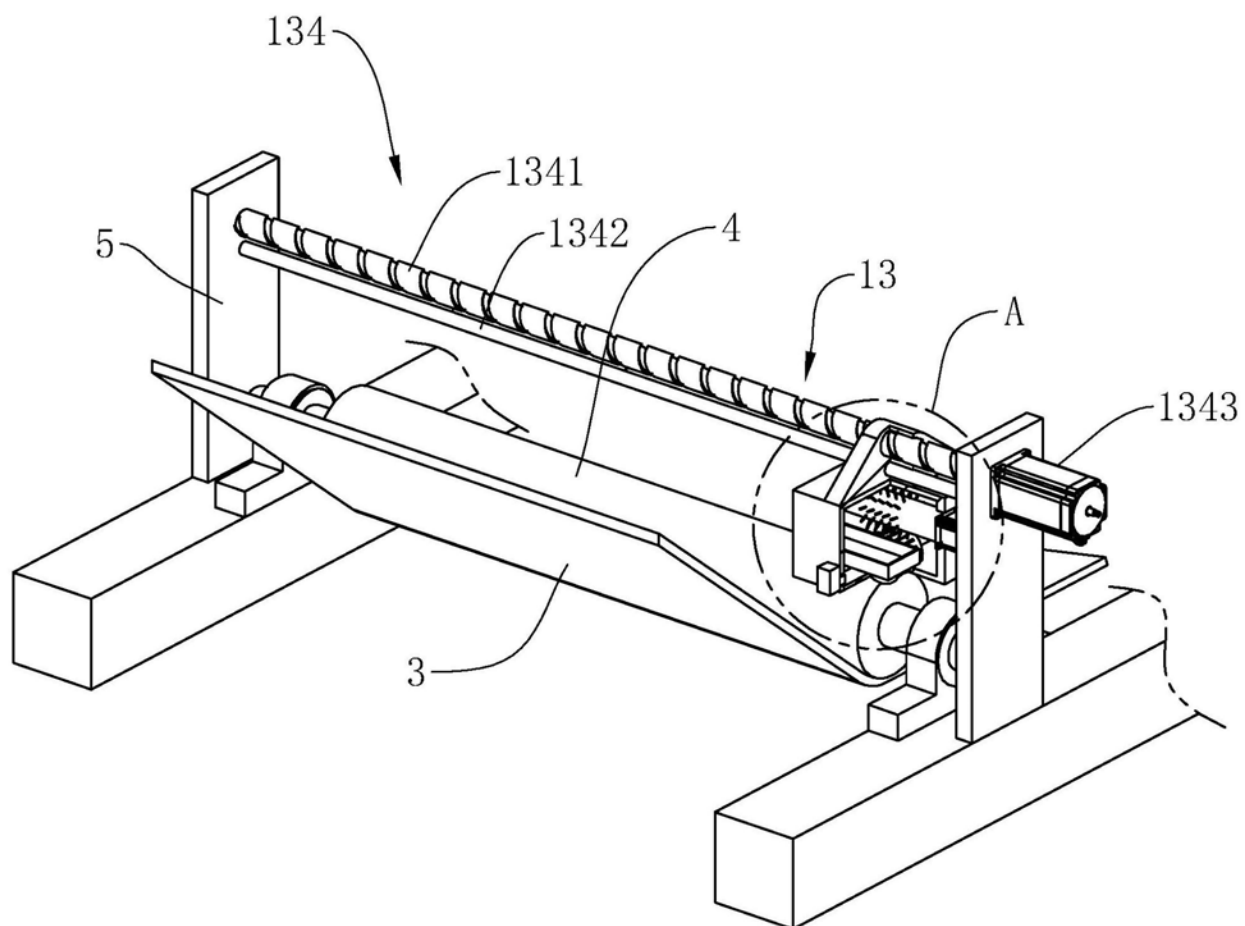
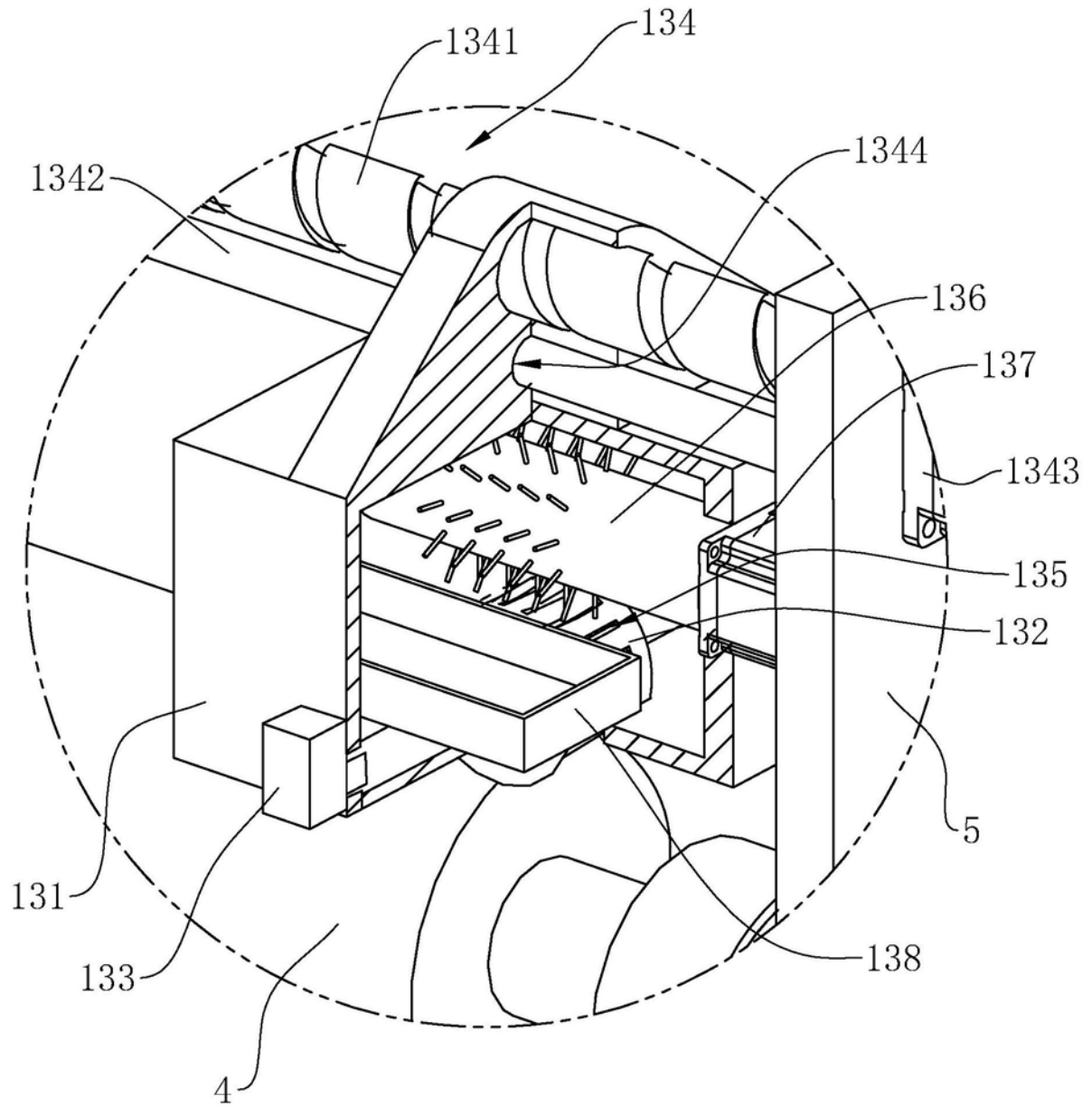


图3



A

图4

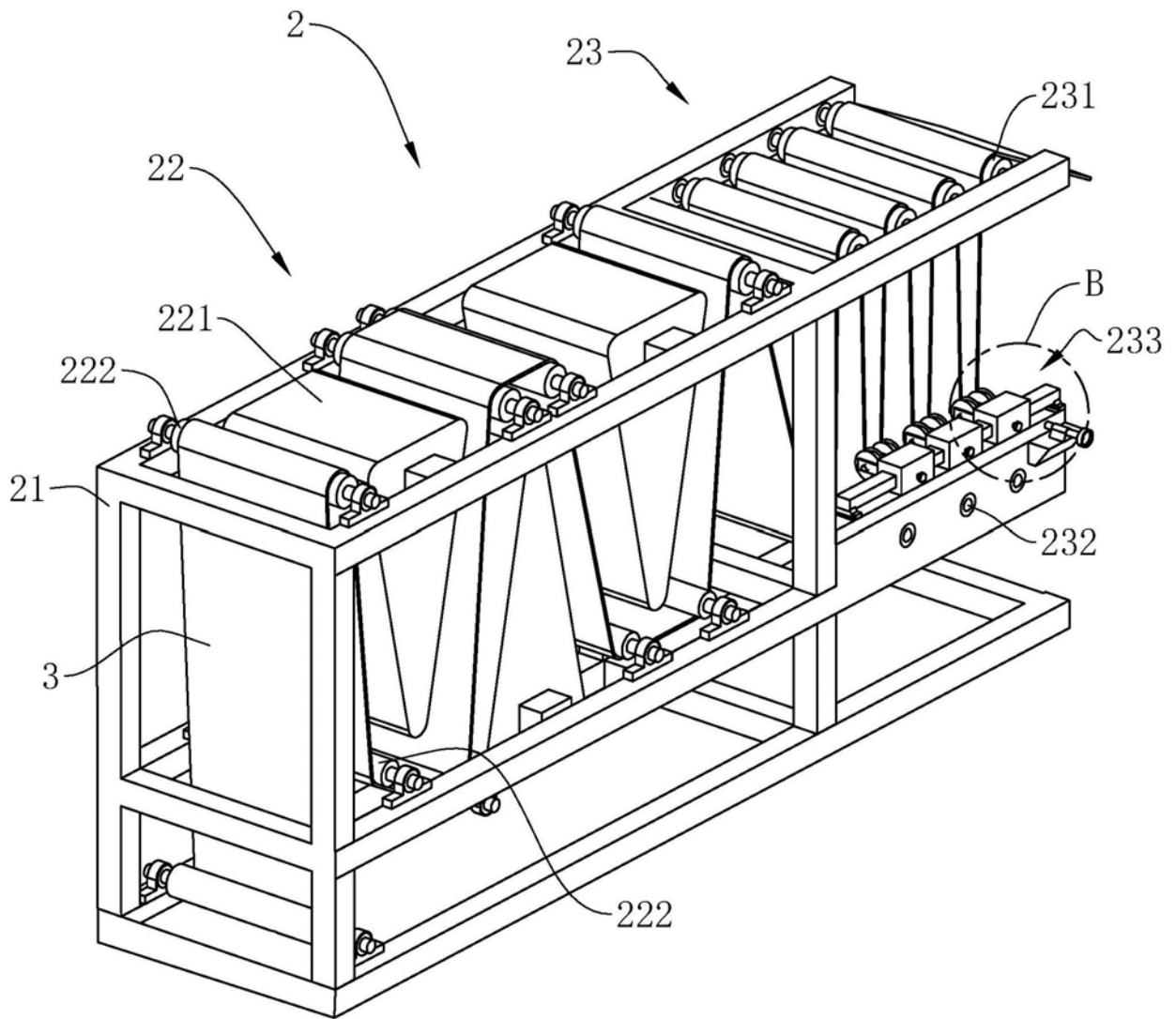


图5

