



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221230880 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202323241503.1

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 福建银图实业有限公司

地址 363105 福建省漳州市开发区红山路8号

(72) 发明人 巴中华 林琪霖

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386

专利代理师 张惠

(51) Int. Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 15/00 (2018.01)

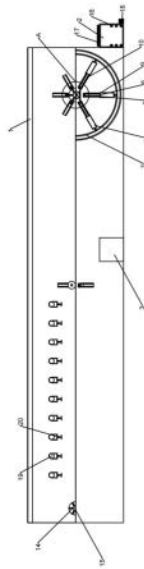
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种绿色彩涂板的生产装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿色彩涂板的生产装置,包括:加工支架、冷却箱以及喷涂箱,所述加工支架上安装有引流收集结构,所述加工支架上安装有喷淋结构;本实用新型涉及彩涂板生产技术领域,通过引流收集结构将彩涂板进行收集,同时在收集过程轴通过挤压,从而避免了彩钢板出现松卷的现象,同时通过低温挤压,从而将喷涂产生的热量进行快速散发,同时通过喷淋结构将喷涂过程中进行稳定运输以及稳定涂抹的效果,避免了由于彩钢板缠绕端没有与收卷装置固定牢,导致缠绕时的紧密性过于松卷的现象。



1. 一种绿色彩涂板的生产装置,包括:加工支架、冷却箱以及喷涂箱,其特征在于,所述加工支架上安装有引流收集结构,所述加工支架上安装有喷淋结构;

所述引流收集结构包含有:若干个挤压轴承块、若干个L型挤压管、若干个伸缩限位轴管、一对圆环蛛网引流管、若干个挤压冷却轴管、若干个伸缩限位圆环块、若干个密封回形胶圈、若干个升降密封限位轴、旋转收集轴、一对旋转液压卡盘、一对旋转驱动机、一对上料液压卡盘、上料轴、冷却器、散热器、冷却泵以及一对引流管;

所述加工支架上开设有若干个挤压轴承槽,若干个所述挤压轴承槽分别成圆环状,若干个所述挤压冷却轴管分别插装于若干个所述挤压轴承块上,若干个所述挤压轴承块分别活动插装于若干个所述挤压轴承槽的内侧,若干个所述伸缩限位轴管分别安装于所述加工支架的外侧,若干个所述L型挤压管分别活动插装于若干个所述伸缩限位轴管的内侧,且若干个所述L型挤压管分别插装于若干个所述挤压轴承块上,一对所述圆环蛛网引流管分别安装于所述加工支架的外侧,且一对所述圆环蛛网引流管分别连接于若干个所述伸缩限位轴管上,若干个所述伸缩限位圆环块分别套装于若干个所述L型挤压管上,若干个所述升降密封限位轴分别活动插装于若干个所述伸缩限位轴管上,且若干个所述升降密封限位轴分别活动插装于若干个所述伸缩限位圆环块上,若干个所述密封回形胶圈分别安装于若干个所述伸缩限位圆环块上,一对所述旋转液压卡盘分别通过轴承插装于所述加工支架的两侧上,所述旋转收集轴活动插装于一对所述旋转液压卡盘上,一对所述上料液压卡盘分别通过轴承插装于所述加工支架的两侧上,所述上料轴活动插装于一对所述上料液压卡盘上,所述冷却器安装于所述冷却箱上,所述散热器安装于所述冷却箱上,所述冷却泵安装于所述冷却箱上,一对所述引流管分别安装于一对所述圆环蛛网引流管上,且一对所述引流管分别连接于所述冷却泵以及所述冷却箱上。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色彩涂板的生产装置,其特征在于,所述喷淋结构包含有:若干个喷淋齿装管、喷淋分流管、若干个柔性引流管、若干个雾化喷头、两对升降挤压轴承块、一对挤压滚刷、若干个升降限位轴以及若干个升降套装弹簧;

若干个所述喷淋齿装管均匀的插装于所述加工支架上,若干个所述柔性引流管分别安装于若干个所述喷淋齿装管上,所述喷淋分流管连接于若干个所述柔性引流管上,若干个所述雾化喷头分别安装于若干个所述喷淋齿装管上,所述加工支架上开设有两对升降挤压轴承槽,两对所述升降挤压轴承块分别活动插装于两对所述升降挤压轴承槽的内侧,若干个所述升降限位轴分别活动插装于两对所述升降挤压轴承槽的内侧,且若干个所述升降限位轴分别活动插装于两对所述升降挤压轴承块上,一对所述挤压滚刷分别安装于两对所述升降挤压轴承块上,若干个所述升降套装弹簧分别套装于若干个所述升降限位轴上。

3. 根据权利要求2所述的一种绿色彩涂板的生产装置,其特征在于,所述喷涂箱上设置有盘绕式电热管。

4. 根据权利要求3所述的一种绿色彩涂板的生产装置,其特征在于,所述加工支架上设置有一对烘干风扇。

5. 根据权利要求4所述的一种绿色彩涂板的生产装置,其特征在于,所述加工支架上设置有若干个密封卷帘门。

6. 根据权利要求5所述的一种绿色彩涂板的生产装置,其特征在于,若干个所述升降密封限位轴上分别设置有套装弹簧。

一种绿色彩涂板的生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及彩涂板生产技术领域,具体为一种绿色彩涂板的生产装置。

背景技术

[0002] 彩涂板,业内又称彩钢板、彩板。彩色涂层钢板是以冷轧钢板和镀锌钢板为基板,经过表面预处理,以连续的方法涂上涂料,经过烘烤和冷却而制成的产品。涂层钢板具有轻质、美观和良好的防腐蚀性能,又可直接加工,它给建筑业、造船业、车辆制造业、家电行业、电气行业等提供了一种新型原材料,起到了以钢代木、高效施工、节约能源、防止污染等良好效果。现有的彩涂板的生产装置,当彩钢板生产出后需要通过收卷装置进行收卷,但是现有的生产收卷装置在对彩钢板进行收卷时,由于彩钢板缠绕端没有与收卷装置固定牢,导致缠绕时的紧密性过于松卷,鉴于此,针对上述问题深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种绿色彩涂板的生产装置,包括:加工支架、冷却箱以及喷涂箱,所述加工支架上安装有引流收集结构,所述加工支架上安装有喷淋结构;

[0004] 所述引流收集结构包含有:若干个挤压轴承块、若干个L型挤压管、若干个伸缩限位轴管、一对圆环蛛网引流管、若干个挤压冷却轴管、若干个伸缩限位圆环块、若干个密封回形胶圈、若干个升降密封限位轴、旋转收集轴、一对旋转液压卡盘、一对旋转驱动电机、一对上料液压卡盘、上料轴、冷却器、散热器、冷却泵以及一对引流管;

[0005] 所述加工支架上开设有若干个挤压轴承槽,若干个所述挤压轴承槽分别成圆环状,若干个所述挤压冷却轴管分别插装于若干个所述挤压轴承块上,若干个所述挤压轴承块分别活动插装于若干个所述挤压轴承槽的内侧,若干个所述伸缩限位轴管分别安装于所述加工支架的外侧,若干个所述L型挤压管分别活动插装于若干个所述伸缩限位轴管的内侧,且若干个所述L型挤压管分别插装于若干个所述挤压轴承块上,一对所述圆环蛛网引流管分别安装于所述加工支架的外侧,且一对所述圆环蛛网引流管分别连接于若干个所述伸缩限位轴管上,若干个所述伸缩限位圆环块分别套装于若干个所述L型挤压管上,若干个所述升降密封限位轴分别活动插装于若干个所述伸缩限位轴管上,且若干个所述升降密封限位轴分别活动插装于若干个所述伸缩限位圆环块上,若干个所述密封回形胶圈分别安装于若干个所述伸缩限位圆环块上,一对所述旋转液压卡盘分别通过轴承插装于所述加工支架的两侧上,所述旋转收集轴活动插装于一对所述旋转液压卡盘上,一对所述上料液压卡盘分别通过轴承插装于所述加工支架的两侧上,所述上料轴活动插装于一对所述上料液压卡盘上,所述冷却器安装于所述冷却箱上,所述散热器安装于所述冷却箱上,所述冷却泵安装于所述冷却箱上,一对所述引流管分别安装于一对所述圆环蛛网引流管上,且一对所述引流管分别连接于所述冷却泵以及所述冷却箱上;

[0006] 需要说明的是,上述中,通过一对旋转驱动电机运行,分别带动一对旋转驱动电机驱动

端上的上料液压卡盘以及旋转液压卡盘旋转,通过一对旋转液压卡盘以及一对上料液压卡盘分别带动其上的上料轴以及旋转收集轴,通过旋转收集轴带动其上的彩涂板,通过若干个升降密封限位轴上的套装弹簧对挤压轴承块进行推送,通过挤压轴承块带动其上的L型挤压管,使得L型挤压管分别沿着伸缩限位轴管的内侧进行伸缩,通过L型挤压管带动其上的伸缩限位圆环块,通过伸缩限位圆环块沿着伸缩限位轴管的内侧进行伸缩,通过冷却泵将冷却箱内侧的冷却液体引流到引流管,通过引流管将液体引流到圆环蛛网引流管的内侧,通过圆环蛛网引流管将低温液体引流到若干个伸缩限位轴管的内侧,通过低温液体引流到若干个L型挤压管的内侧,通过若干个L型挤压管将冷却液体引流到若干个挤压冷却轴管的内侧,从而达到将若干个挤压冷却轴管对彩涂板进行挤压冷却,之后通过若干个挤压冷却轴管将冷却液体引流到若干个另外若干个L型挤压管以及另一个圆环蛛网引流管的内侧,通过另一个圆环蛛网引流管引流到引流管,从而达到将液体进行逐一引流。

[0007] 优选的,所述喷淋结构包含有:若干个喷淋齿装管、喷淋分流管、若干个柔性引流管、若干个雾化喷头、两对升降挤压轴承块、一对挤压滚刷、若干个升降限位轴以及若干个升降套装弹簧;

[0008] 若干个所述喷淋齿装管均匀的插装于所述加工支架上,若干个所述柔性引流管分别安装于若干个所述喷淋齿装管上,所述喷淋分流管连接于若干个所述柔性引流管上,若干个所述雾化喷头分别安装于若干个所述喷淋齿装管上,所述加工支架上开设有两对升降挤压轴承槽,两对所述升降挤压轴承块分别活动插装于两对所述升降挤压轴承槽的内侧,若干个所述升降限位轴分别活动插装于两对所述升降挤压轴承槽的内侧,且若干个所述升降限位轴分别活动插装于两对所述升降挤压轴承块上,一对所述挤压滚刷分别安装于两对所述升降挤压轴承块上,若干个所述升降套装弹簧分别套装于若干个所述升降限位轴上;

[0009] 需要说明的是,上述中,通过将喷涂箱内侧的液体引流到喷淋分流管,通过喷淋分流管将喷涂原料引流到若干个柔性引流管的内侧,通过若干个柔性引流管将液体引流到若干个喷淋齿装管的内侧,通过若干个喷淋齿装管上的若干个雾化喷头对彩涂板进行上下两端进行喷淋,通过若干个升降套装弹簧分别沿着若干个升降限位轴进行升降,通过若干个升降套装弹簧分别对两对升降挤压轴承块进行推送,通过两对升降挤压轴承块分别带动其上的挤压滚刷,通过一对挤压滚刷的上下两端进行挤压,从而达到稳定涂抹。

[0010] 优选的,所述喷涂箱上设置有盘绕式电热管。

[0011] 优选的,所述加工支架上设置有一对烘干风扇。

[0012] 优选的,所述加工支架上设置有若干个密封卷帘门。

[0013] 优选的,若干个所述升降密封限位轴上分别设置有套装弹簧。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种绿色彩涂板的生产装置。具备以下有益效果,该一种绿色彩涂板的生产装置,通过引流收集结构将彩涂板进行收集,同时在收集过程中通过挤压,从而避免了彩钢板出现松卷的现象,同时通过低温挤压,从而将喷涂产生的热量进行快速散发,同时通过喷淋结构将喷涂过程中进行稳定运输以及稳定涂抹的效果,避免了由于彩钢板缠绕端没有与收卷装置固定牢,导致缠绕时的紧密性过于松卷的现象。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述一种绿色彩涂板的生产装置的主视剖视示意图。

[0017] 图2为图1中“A”的局部放大图。

[0018] 图3为本实用新型所述一种绿色彩涂板的生产装置的三维示意图。

[0019] 图中:1、加工支架;2、冷却箱;3、喷涂箱;4、挤压轴承块;5、L型挤压管;6、伸缩限位轴管;7、圆环蛛网引流管;8、伸缩限位圆环块;9、密封回形胶圈;10、升降密封限位轴;11、旋转收集轴;12、旋转液压卡盘;13、旋转驱动机;14、上料液压卡盘;15、上料轴;16、冷却器;17、散热器;18、冷却泵;19、喷淋齿装管;20、雾化喷头。

具体实施方式

[0020] 基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器以及编码器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0022] 实施例

[0023] 下面结合附图对本新型进行具体描述,如图1-3所示,所述加工支架1上安装有引流收集结构,所述加工支架1上安装有喷淋结构;所述引流收集结构包含有:若干个挤压轴承块4、若干个L型挤压管5、若干个伸缩限位轴管6、一对圆环蛛网引流管7、若干个挤压冷却轴管、若干个伸缩限位圆环块8、若干个密封回形胶圈9、若干个升降密封限位轴10、旋转收集轴11、一对旋转液压卡盘12、一对旋转驱动机13、一对上料液压卡盘14、上料轴15、冷却器16、散热器17、冷却泵18以及一对引流管;所述加工支架1上开设有若干个挤压轴承槽,若干个所述挤压轴承槽分别成圆环状,若干个所述挤压冷却轴管分别插装于若干个所述挤压轴承块4上,若干个所述挤压轴承块4分别活动插装于若干个所述挤压轴承槽的内侧,若干个所述伸缩限位轴管6分别安装于所述加工支架1的外侧,若干个所述L型挤压管5分别活动插装于若干个所述伸缩限位轴管6的内侧,且若干个所述L型挤压管5分别插装于若干个所述挤压轴承块4上,一对所述圆环蛛网引流管7分别安装于所述加工支架1的外侧,且一对所述圆环蛛网引流管7分别连接于若干个所述伸缩限位轴管6上,若干个所述伸缩限位圆环块8分别套装于若干个所述L型挤压管5上,若干个所述升降密封限位轴10分别活动插装于若干个所述伸缩限位轴管6上,且若干个所述升降密封限位轴10分别活动插装于若干个所述伸缩限位圆环块8上,若干个所述密封回形胶圈9分别安装于若干个所述伸缩限位圆环块8上,一对所述旋转液压卡盘12分别通过轴承插装于所述加工支架1的两侧上,所述旋转收集轴11活动插装于一对所述旋转液压卡盘12上,一对所述上料液压卡盘14分别通过轴承插装于所述加工支架1的两侧上,所述上料轴15活动插装于一对所述上料液压卡盘14上,所述冷却器16安装于所述冷却箱2上,所述散热器17安装于所述冷却箱2上,所述冷却泵18安装于所述冷却箱2上,一对所述引流管分别安装于一对所述圆环蛛网引流管7上,且一对所述引流管分别连接于所述冷却泵18以及所述冷却箱2上;所述喷淋结构包含有:若干个喷淋齿装管19、喷淋分流管、若干个柔性引流管、若干个雾化喷头20、两对升降挤压轴承块4、一对挤压

滚刷、若干个升降限位轴以及若干个升降套装弹簧；若干个所述喷淋齿装管19均匀的插装于所述加工支架1上,若干个所述柔性引流管分别安装于若干个所述喷淋齿装管19上,所述喷淋分流管连接于若干个所述柔性引流管上,若干个所述雾化喷头20分别安装于若干个所述喷淋齿装管19上,所述加工支架1上开设有两对升降挤压轴承槽,两对所述升降挤压轴承块4分别活动插装于两对所述升降挤压轴承槽的内侧,若干个所述升降限位轴分别活动插装于两对所述升降挤压轴承槽的内侧,且若干个所述升降限位轴分别活动插装于两对所述升降挤压轴承块4上,一对所述挤压滚刷分别安装于两对所述升降挤压轴承块4上,若干个所述升降套装弹簧分别套装于若干个所述升降限位轴上;所述喷涂箱3上设置有盘绕式电热管;所述加工支架1上设置有一对烘干风扇;所述加工支架1上设置有若干个密封卷帘门;若干个所述升降密封限位轴10上分别设置有套装弹簧。

[0024] 根据附图1-3得出,通过一对旋转驱动机13运行,分别带动一对旋转驱动机13驱动端上的上料液压卡盘14以及旋转液压卡盘12旋转,通过一对旋转液压卡盘12以及一对上料液压卡盘14分别带动其上的上料轴15以及旋转收集轴11,通过旋转收集轴11带动其上的彩涂板,通过若干个升降密封限位轴10上的套装弹簧对挤压轴承块4进行推送,通过挤压轴承块4带动其上的L型挤压管5,使得L型挤压管5分别沿着伸缩限位轴管6的内侧进行伸缩,通过L型挤压管5带动其上的伸缩限位圆环块8,通过伸缩限位圆环块8沿着伸缩限位轴管6的内侧进行伸缩,通过冷却泵18将冷却箱2内侧的冷却液体引流到引流管,通过引流管将液体引流到圆环蛛网引流管7的内侧,通过圆环蛛网引流管7将低温液体引流到若干个伸缩限位轴管6的内侧,通过低温液体引流到若干个L型挤压管5的内侧,通过若干个L型挤压管5将冷却液体引流到若干个挤压冷却轴管的内侧,从而达到将若干个挤压冷却轴管对彩涂板进行挤压冷却,之后通过若干个挤压冷却轴管将冷却液体引流到若干个另外若干个L型挤压管5以及另一个圆环蛛网引流管7的内侧,通过另一个圆环蛛网引流管7引流到引流管,从而达到将液体进行逐一引流;通过将喷涂箱3内侧的液体引流到喷淋分流管,通过喷淋分流管将喷涂原料引流到若干个柔性引流管的内侧,通过若干个柔性引流管将液体引流到若干个喷淋齿装管19的内侧,通过若干个喷淋齿装管19上的若干个雾化喷头20对彩涂板进行上下两端进行喷淋,通过若干个升降套装弹簧分别沿着若干个升降限位轴进行升降,通过若干个升降套装弹簧分别对两对升降挤压轴承块4进行推送,通过两对升降挤压轴承块4分别带动其上的挤压滚刷,通过一对挤压滚刷的上下两端进行挤压,从而达到稳定涂抹。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

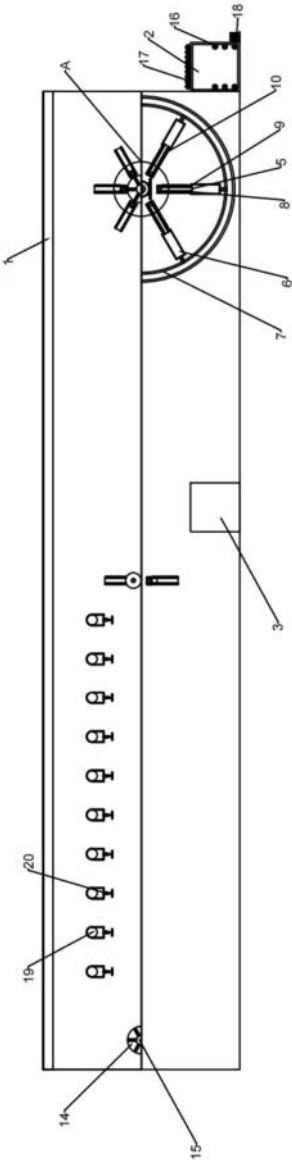


图1

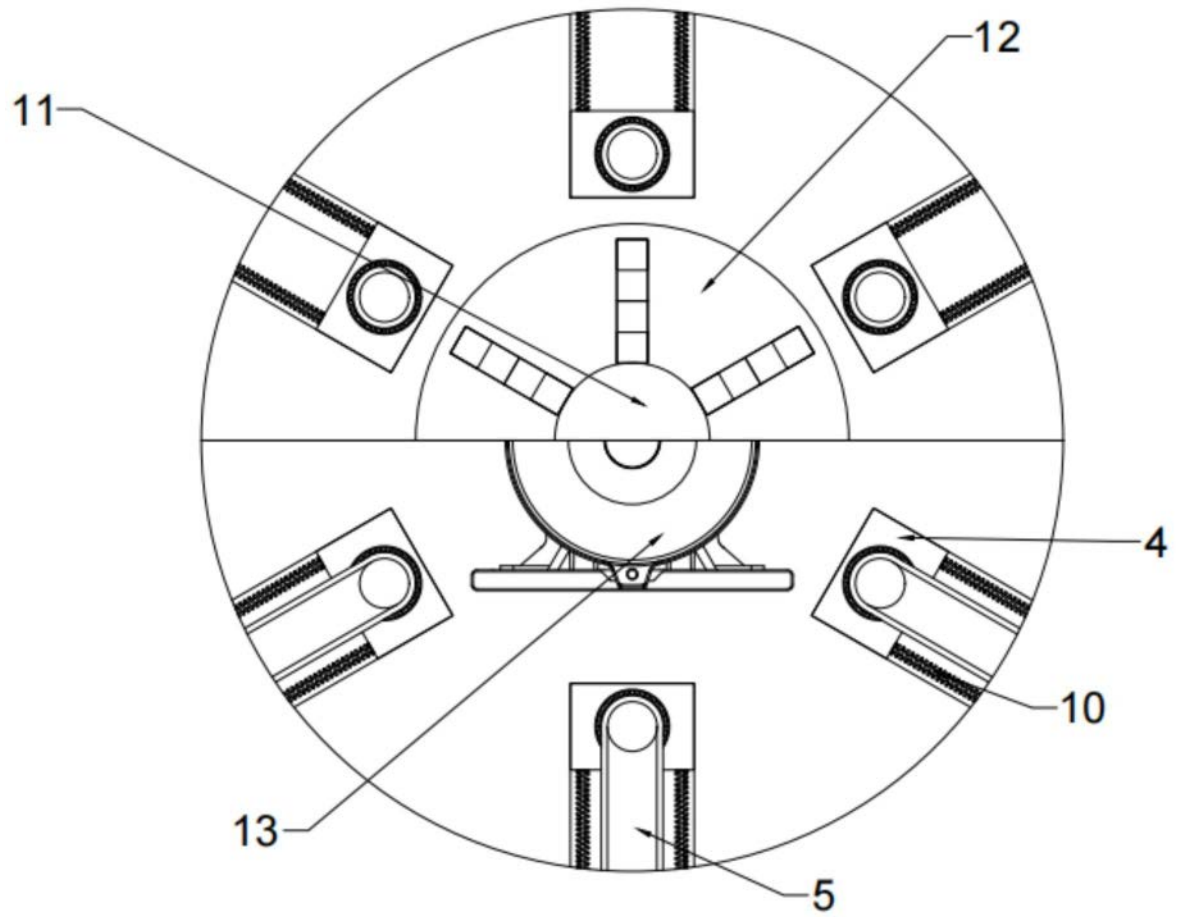


图2

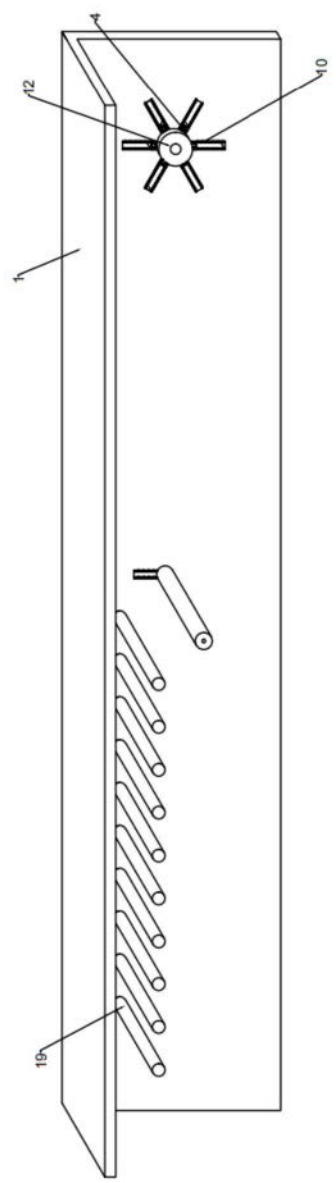


图3