



(21) 申请号 202322226987.6

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 百腾信带业(江苏)有限公司

地址 224426 江苏省盐城市阜宁县东沟镇
瑞林路55号

(72) 发明人 万仕冯

(74) 专利代理机构 南京鑫之航知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 32410

专利代理师 胡丽华

(51) Int. Cl.

D06B 3/20 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

D06B 15/02 (2006.01)

D06B 3/34 (2006.01)

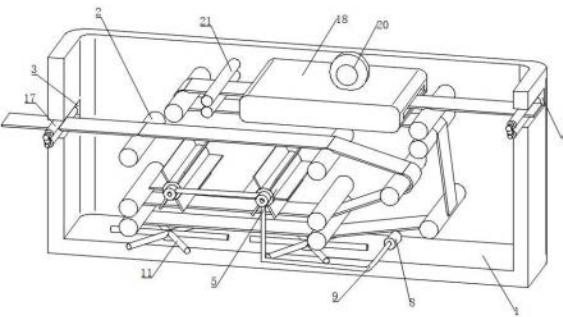
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于安全带织带生产用晕染装置

(57) 摘要

本实用新型涉及晕染装置技术领域,提供了一种用于安全带织带生产用晕染装置,包括晕染缸,所述晕染缸内设有输送辊,所述晕染缸两端分别设有进料口和出料口,所述输送辊设有多个且转动设置在所述晕染缸内部,多个所述输送辊上用于缠绕织带,所述织带呈S型自上而下缠绕设置在多个所述输送辊上,所述晕染缸内部设有喷淋辊,所述喷淋辊转动设置在所述缠绕设置在织带之间,所述晕染缸内部下方设有混合机构,所述晕染缸位于所述出料口内侧设有预风干机构。本实用新型通过喷淋辊和混合机构的配合,便于对晕染缸内的染液均匀混合,避免织带染色不均匀。



1. 一种用于安全带织带生产用晕染装置,包括晕染缸(1),所述晕染缸(1)内设有输送辊(2),其特征在于,所述晕染缸(1)两端分别设有进料口(3)和出料口(4),所述输送辊(2)设有多个且转动设置在所述晕染缸(1)内部,多个所述输送辊(2)上用于缠绕织带,所述织带呈S型自上而下缠绕设置在多个所述输送辊(2)上,所述晕染缸(1)内部设有喷淋辊(5),所述喷淋辊(5)转动设置在所述缠绕设置在织带之间,所述晕染缸(1)内部下方设有混合机构,所述晕染缸(1)位于所述出料口(4)内侧设有预风干机构;

所述喷淋辊(5)内侧为中空结构,所述喷淋辊(5)外壁连通设有喷淋叶片(6),所述喷淋叶片(6)一面设有与所述喷淋辊(5)内部连通设置的喷头(7),所述晕染缸(1)内设有水泵(8),所述水泵(8)输出端通过管道(9)与所述喷淋辊(5)一端连通设置,所述喷淋辊(5)通过驱动机构驱动设置;

所述混合机构包括搅拌轴(10)和搅拌叶(11),所述搅拌叶(11)设置在所述搅拌轴(10)外壁,所述搅拌轴(10)转动设置在所述晕染缸(1)内部下方,所述搅拌轴(10)通过第一电机(12)驱动,所述搅拌叶(11)与所述织带互不接触。

2. 根据权利要求1所述的一种用于安全带织带生产用晕染装置,其特征在于:所述晕染缸(1)一面外侧设有安装架(13),所述驱动机构设置在所述安装架(13)内,所述驱动机构包括第二电机(14)和固定管(15),所述固定管(15)一端与所述喷淋辊(5)一端内部密封转动且连通设置,所述第二电机(14)设置在所述安装架(13)内,所述第二电机(14)输出端联动设有联动轴(16),所述联动轴(16)的一端贯穿所述固定管(15)内部并与所述喷淋辊(5)内部联动设置,所述联动轴(16)与所述固定管(15)远离所述喷淋辊(5)的一端密封转动设置,所述固定管(15)与所述晕染缸(1)侧壁装配连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于安全带织带生产用晕染装置,其特征在于:所述管道(9)远离所述水泵(8)的一端与所述固定管(15)密封连通设置,所述管道(9)装配设置在所述晕染缸(1)内壁上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于安全带织带生产用晕染装置,其特征在于:所述进料口(3)和出料口(4)内壁均设有引导辊(17),所述引导辊(17)设有两个且上下反向联动设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于安全带织带生产用晕染装置,其特征在于:所述第一电机(12)设置在所述晕染缸(1)内部下方,所述搅拌轴(10)下端密封转动设置在所述晕染缸(1)内部下方,所述搅拌轴(10)通过第一电机(12)驱动,所述搅拌轴(10)设有多个,相邻所述搅拌轴(10)之间联动设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于安全带织带生产用晕染装置,其特征在于:所述预风干机构包括风盒(18)、出风板(19)和风机(20),所述风盒(18)装配设置在所述晕染缸(1)内部上方,所述出风板(19)设置在所述风盒(18)内部上方,所述风机(20)设置在所述风盒(18)外部上方,所述风机(20)与所述出风板(19)内部连通设置,所述出风板(19)下方均匀设有出风口。

7. 根据权利要求6所述的一种用于安全带织带生产用晕染装置,其特征在于:所述晕染缸(1)内壁上固定设有固定辊(21),所述固定辊(21)设有两个且上下靠近,两个所述固定辊(21)位于所述风盒(18)进料端外部,所述固定辊(21)和所述风盒(18)均位于所述晕染缸(1)内染液上方。

一种用于安全带织带生产用晕染装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及晕染装置技术领域,尤其涉及一种用于安全带织带生产用晕染装置。

背景技术

[0002] 织带是以各种纱线为原料制成狭幅状织物或管状织物,染色是织带生产过程中的重要工序,织带晕染的效果直接影响织带的成品质量,现有技术中通常采用染色槽进行织带的晕染工序。

[0003] 如专利号为“CN217556481U”一种用于织带生产用织带晕染装置,包括晕染箱,所述晕染箱的内部设有两个用于对织带进行预热的预处理组件,其中一个所述预处理组件的一侧设有用于调节两个所述预处理组件之间间距的调节组件,其中一个所述预处理组件的外侧设有两组用于对织带上余料进行清理的弧形刮头,所述收集组件包括孔板、收集斗和围板;弧形刮头在转接架的配合下对经过的织带上黏附的多余染料进行清理,且孔板和收集斗以及围板的配合下对清理下的染料进行回收处理,保证了在对织带上多余染料清理的同时对晕染箱内染料的保护,且经过导热板和加热板与转接架的配合对织带进行预处理,提升后续加工便捷的问题。

[0004] 但是现有技术中,晕染时,通常将织带放入染池中,晕染池中通常设有多个输送辊,用于输送织带,为了能将织带在染池中浸泡时间更长,浸染效果更好,输送辊输送织带的速度不会很快,因此晕染池内的颜料在长时间不翻滚的情况下,容易造成色素沉淀,可能会造成晕染池内颜料上下颜色不均,从而造成晕染的织带晕染效果不好的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在晕染缸内色素沉淀,可能会造成晕染池内颜料上下颜色不均,从而造成晕染的织带晕染效果不好的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于安全带织带生产用晕染装置,包括晕染缸,所述晕染缸内设有输送辊,所述晕染缸两端分别设有进料口和出料口,所述输送辊设有多个且转动设置在所述晕染缸内部,多个所述输送辊上用于缠绕织带,所述织带呈S型自上而下缠绕设置在多个所述输送辊上,所述晕染缸内部设有喷淋辊,所述喷淋辊转动设置在所述缠绕设置在织带之间,所述晕染缸内部下方设有混合机构,所述晕染缸位于所述出料口内侧设有预风干机构;

[0007] 所述喷淋辊内侧为中空结构,所述喷淋辊外壁连通设有喷淋叶片,所述喷淋叶片一面设有与所述喷淋辊内部连通设置的喷头,所述晕染缸内设有水泵,所述水泵输出端通过管道与所述喷淋辊一端连通设置,所述喷淋辊通过驱动机构驱动设置;

[0008] 所述混合机构包括搅拌轴和搅拌叶,所述搅拌叶设置在所述搅拌轴外壁,所述搅拌轴转动设置在所述晕染缸内部下方,所述搅拌轴通过第一电机驱动,所述搅拌叶与所述织带互不接触。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述晕染缸一面外侧设有安装架,所述驱动机构设置有所述安装架内,所述驱动机构包括第二电机和固定管,所述固定管一端与所述喷淋辊一端内部密封转动且连通设置,所述第二电机设置在所述安装架内,所述第二电机输出端联动设有联动轴,所述联动轴的一端贯穿所述固定管内部并与所述喷淋辊内部联动设置,所述联动轴与所述固定管远离所述喷淋辊的一端密封转动设置,所述固定管与所述晕染缸侧壁装配连接。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述管道远离所述水泵的一端与所述固定管密封连通设置,所述管道装配设置在所述晕染缸内壁上。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述进料口和出料口内壁均设有引导辊,所述引导辊设有两个且上下反向联动设置。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述第一电机设置在所述晕染缸内部下方,所述搅拌轴下端密封转动设置在所述晕染缸内部下方,所述搅拌轴通过第一电机驱动,所述搅拌轴设有多个,相邻所述搅拌轴之间联动设置。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述预风干机构包括风盒、出风板和风机,所述风盒装配设置在所述晕染缸内部上方,所述出风板设置在所述风盒内部上方,所述风机设置在所述风盒外部上方,所述风机与所述出风板内部连通设置,所述出风板下方均匀设有出风口。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述晕染缸内壁上固定设有固定辊,所述固定辊设有两个且上下靠近,两个所述固定辊位于所述风盒进料端外部,所述固定辊和所述风盒均位于所述晕染缸内染液上方。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0016] 本实用新型通过将织带呈S形缠绕在晕染缸内后,织带可在晕染缸内停留更长时间,从而使得晕染效果更好,在晕染过程中,通过对水泵和第一电机分别驱动,水泵将晕染缸内的染液向喷淋辊内输送,喷淋辊内的液体通过喷淋叶片上的喷头向外喷出,对周围的染液进行搅动,通过对驱动机构的驱动,带动喷淋辊转动,在喷淋的过程中进行自转,使得对喷淋辊周围液体的混合效果更好,通过第一电机对搅拌叶的转动,可对晕染缸内部下方的液体进行搅动,避免染液静置沉底,造成上下染液浓度不均的问题,通过设置的预风干机构,便于对浸染完成的织带挤水和预风干,以便于接下来使用其他烘干设备对织带的烘干操作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提供的一种用于安全带织带生产用晕染装置的立体图;

[0018] 图2为本实用新型提供的一种用于安全带织带生产用晕染装置的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提供的一种用于安全带织带生产用晕染装置的喷淋辊与驱动机构装配示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供的一种用于安全带织带生产用晕染装置的喷淋辊与固定管装配示意图;

[0021] 图5为本实用新型提供的一种用于安全带织带生产用晕染装置的风盒内部结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型提供的一种用于安全带织带生产用晕染装置的混合机构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、晕染缸;2、输送辊;3、进料口;4、出料口;5、喷淋辊;6、喷淋叶片;7、喷头;8、水泵;9、管道;10、搅拌轴;11、搅拌叶;12、第一电机;13、安装架;14、第二电机;15、固定管;16、联动轴;17、引导辊;18、风盒;19、出风板;20、风机;21、固定辊。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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。

[0026] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于安全带织带生产用晕染装置,包括晕染缸1,所述晕染缸1内设有输送辊2,所述晕染缸1两端分别设有进料口3和出料口4,所述输送辊2设有多个且转动设置在所述晕染缸1内部,多个所述输送辊2上用于缠绕织带,所述织带呈S型自上而下缠绕设置在多个所述输送辊2上,所述晕染缸1内部设有喷淋辊5,所述喷淋辊5转动设置在所述缠绕设置在织带之间,所述晕染缸1内部下方设有混合机构,所述晕染缸1位于所述出料口4内侧设有预风干机构;

[0027] 所述喷淋辊5内侧为中空结构,所述喷淋辊5外壁连通设有喷淋叶片6,所述喷淋叶片6一面设有与所述喷淋辊5内部连通设置的喷头7,所述晕染缸1内设有水泵8,所述水泵8输出端通过管道9与所述喷淋辊5一端连通设置,所述喷淋辊5通过驱动机构驱动设置;

[0028] 所述混合机构包括搅拌轴10和搅拌叶11,所述搅拌叶11设置在所述搅拌轴10外壁,所述搅拌轴10转动设置在所述晕染缸1内部下方,所述搅拌轴10通过第一电机12驱动,所述搅拌叶11与所述织带互不接触。

[0029] 所述晕染缸1一面外侧设有安装架13,所述驱动机构设置在该安装架13内,所述驱动机构包括第二电机14和固定管15,所述固定管15一端与所述喷淋辊5一端内部密封转动且连通设置,所述第二电机14设置在所述安装架13内,所述第二电机14输出端联动设有联动轴16,所述联动轴16的一端贯穿所述固定管15内部并与所述喷淋辊5内部联动设置,所述联动轴16与所述固定管15远离所述喷淋辊5的一端密封转动设置,所述固定管15与所述晕染缸1侧壁装配连接。

[0030] 所述管道9远离所述水泵8的一端与所述固定管15密封连通设置,所述管道9装配设置在所述晕染缸1内壁上,通过将管道9与水泵8装配连接,既可通过水泵8为固定管15内供水,进而液体进入喷淋辊5从喷头7喷出,且不妨碍喷淋辊5的转动,使得喷淋效果更好,通过将管道9设置在晕染缸1内壁上,避免搅动液体过程中,管道9与织带摩擦碰撞造成在输送辊2上的位置偏移的问题。

[0031] 所述进料口3和出料口4内壁均设有引导辊17,所述引导辊17设有两个且上下反向联动设置,通过设置的两个引导辊17,便于对织带进行进出料,避免其经过进料口3和出料口4处时与晕染缸1之间发生摩擦造成损伤的情况。

[0032] 所述第一电机12设置在所述晕染缸1内部下方,所述搅拌轴10下端密封转动设置

在所述晕染缸1内部下方,所述搅拌轴10通过第一电机12驱动,所述搅拌轴10设有多个,相邻所述搅拌轴10之间联动设置,通过设置的多个搅拌轴10,便于晕染缸1底部进行搅动。

[0033] 所述预风干机构包括风盒18、出风板19和风机20,所述风盒18装配设置在所述晕染缸1内部上方,所述出风板19设置在所述风盒18内部上方,所述风机20设置在所述风盒18外部上方,所述风机20与所述出风板19内部连通设置,所述出风板19下方均匀设有出风口,通过风机20向出风板19内鼓风,便于将经过风盒18内部的织带进行初步风干,其落下的水滴可直接进入晕染缸1内,为后续对织带的风干操作带来便利。

[0034] 所述晕染缸1内壁上固定设有固定辊21,所述固定辊21设有两个且上下靠近,两个所述固定辊21位于所述风盒18进料端外部,所述固定辊21和所述风盒18均位于所述晕染缸1内染液上方,通过设置的固定辊21,织带从两个固定辊21之间穿出,并进入风盒18内部,进行预风干,两个固定辊21可将织带上的水挤出,便于风干。

[0035] 工作原理:对织带进行晕染时,通过将织带一端从进料口3导入,自上而下缠绕在多个输送辊2上,并穿过预风干机构内部后从出料口4穿出,通过将织带呈S形缠绕在晕染缸1内后,织带可在晕染缸1内停留更长时间,从而使得晕染效果更好,在晕染过程中,通过对水泵8和第一电机12分别驱动,水泵8将晕染缸1内的染液向喷淋辊5内输送,喷淋辊5内的液体通过喷淋叶片6上的喷头7向外喷出,对周围的染液进行搅动,通过对驱动机构的驱动,带动喷淋辊5转动,在喷淋的过程中进行自转,使得对喷淋辊5周围液体的混合效果更好,通过第一电机12对搅拌叶11的转动,可对晕染缸1内部下方的液体进行搅动,避免染液静置沉底,造成上下染液浓度不均的问题,通过设置的预风干机构,便于对浸染完成的织带挤水和预风干,以便于接下来使用其他烘干设备对织带的烘干操作。

[0036] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

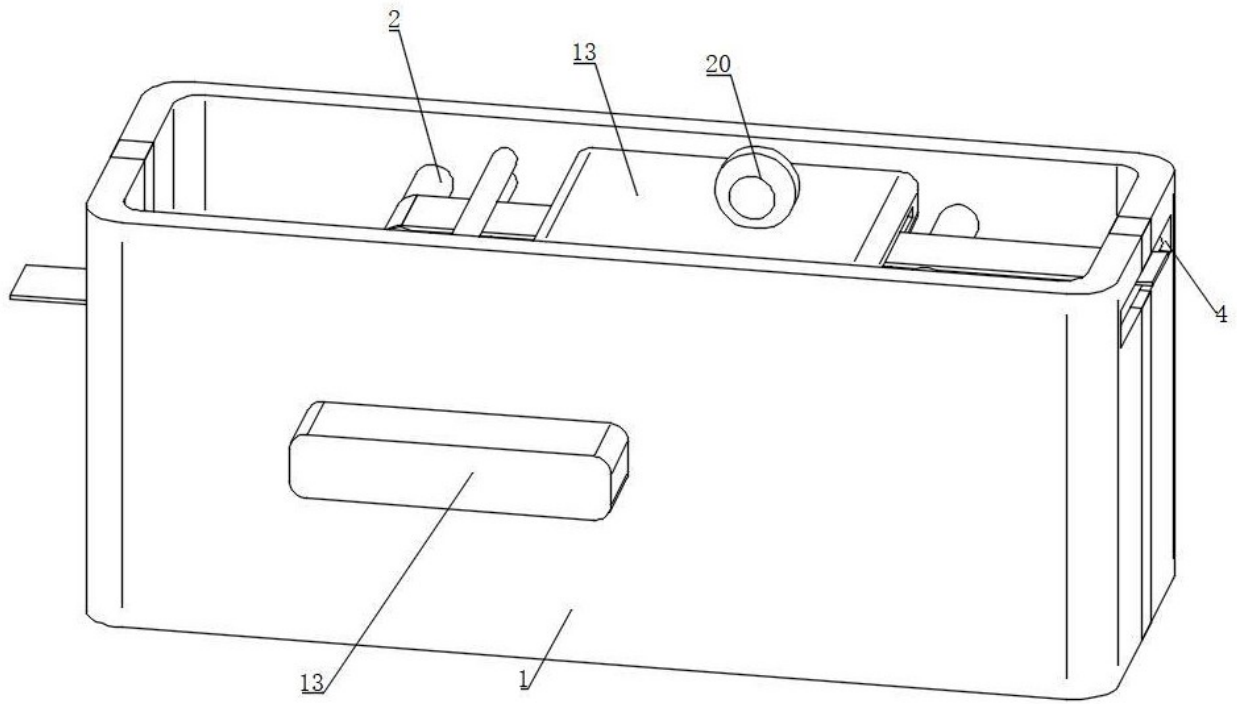


图 1

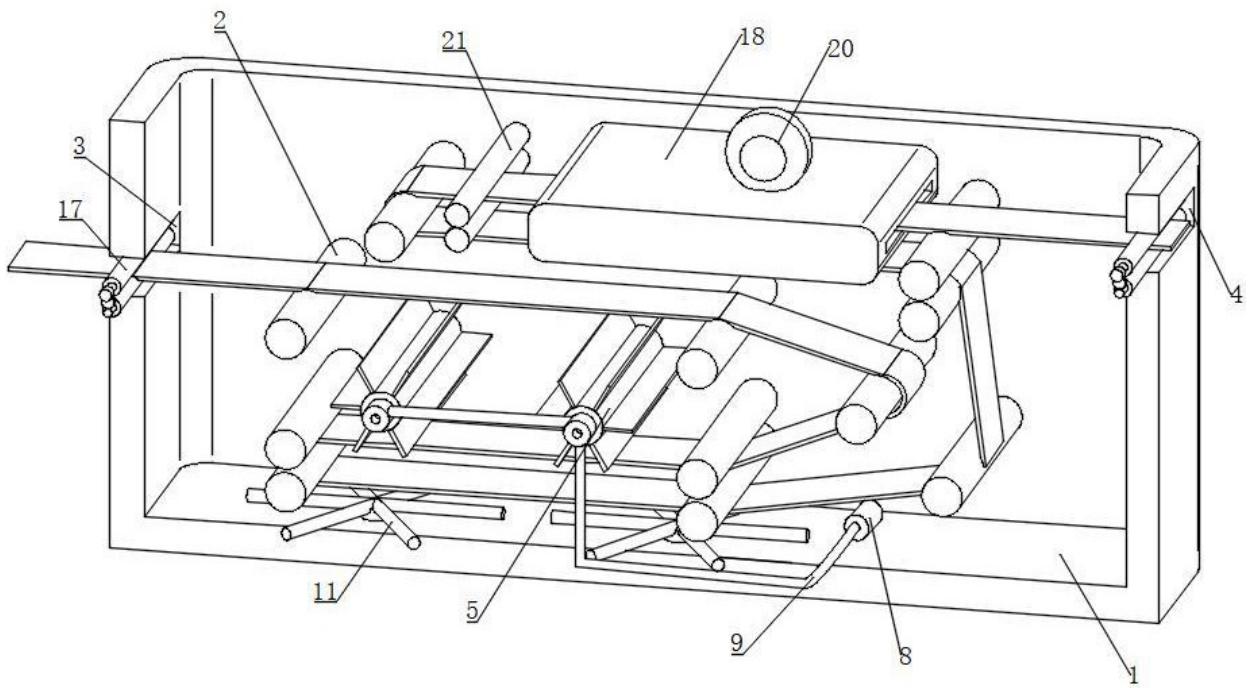


图 2

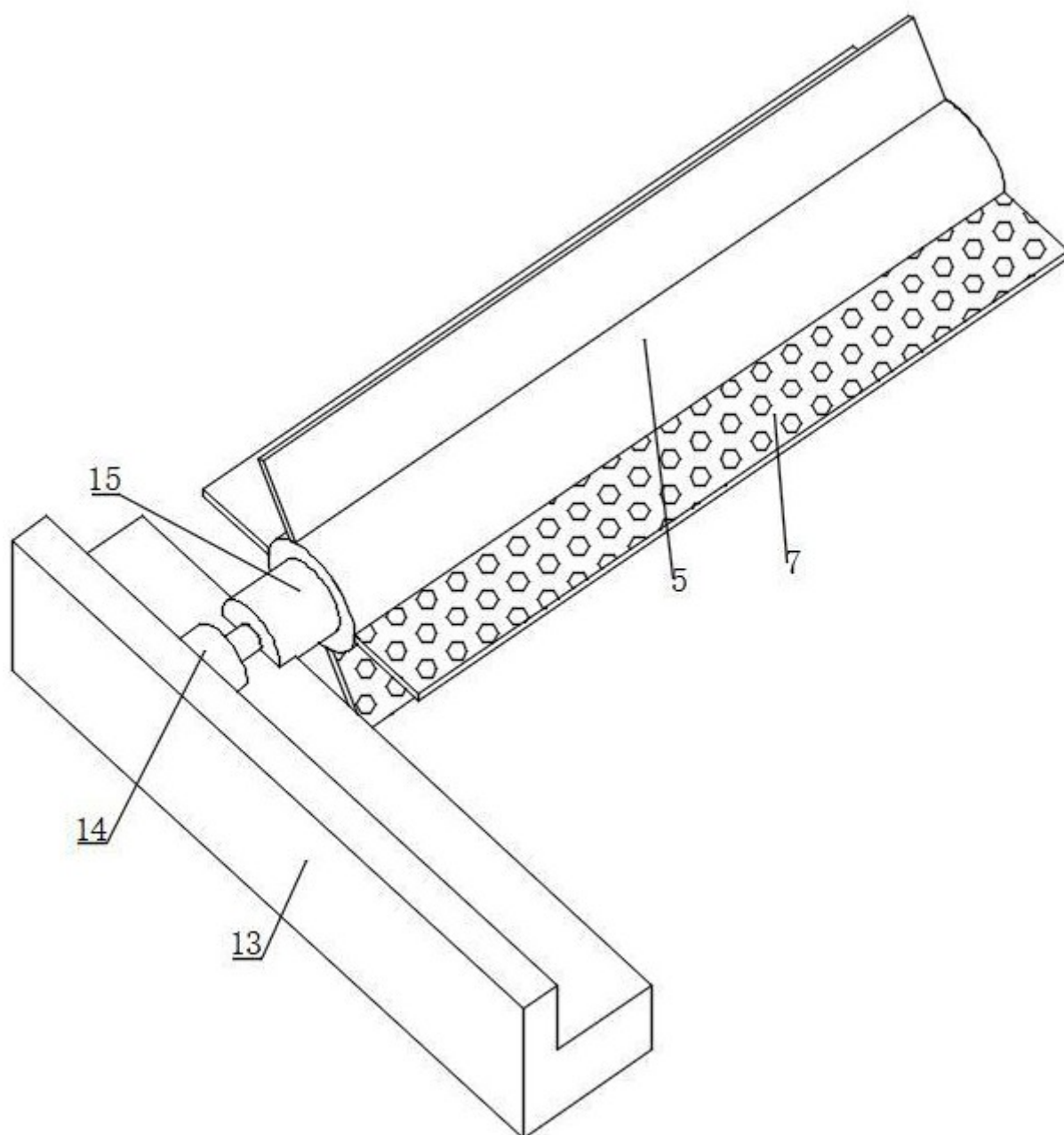


图 3

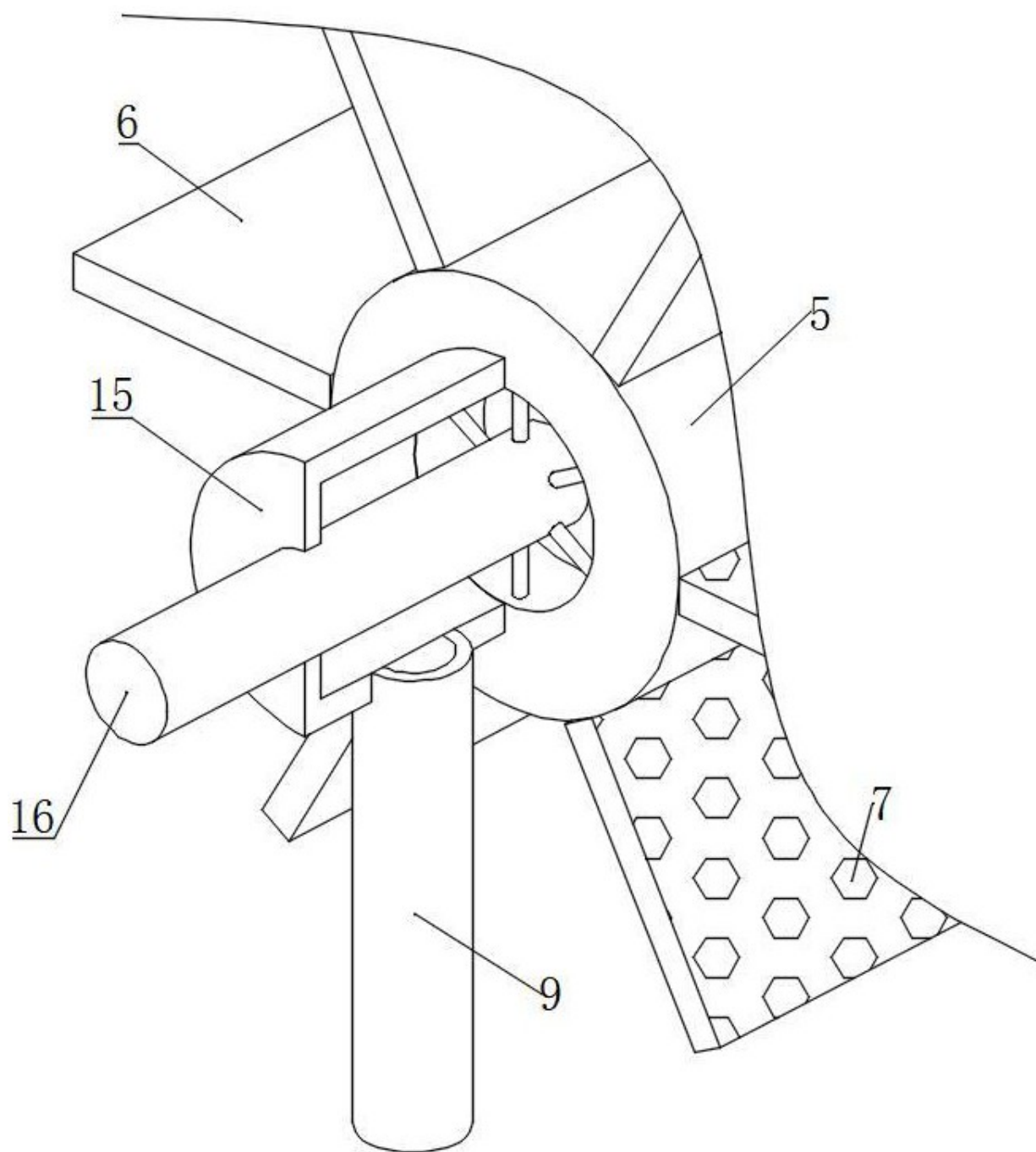


图 4

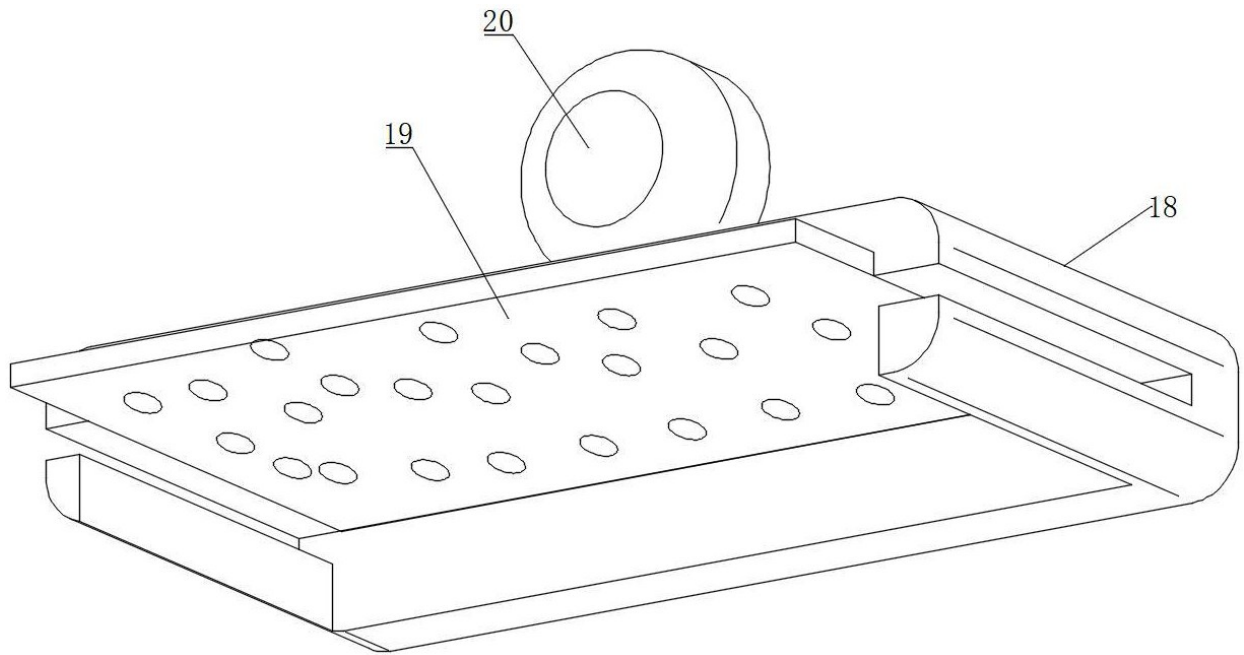


图 5

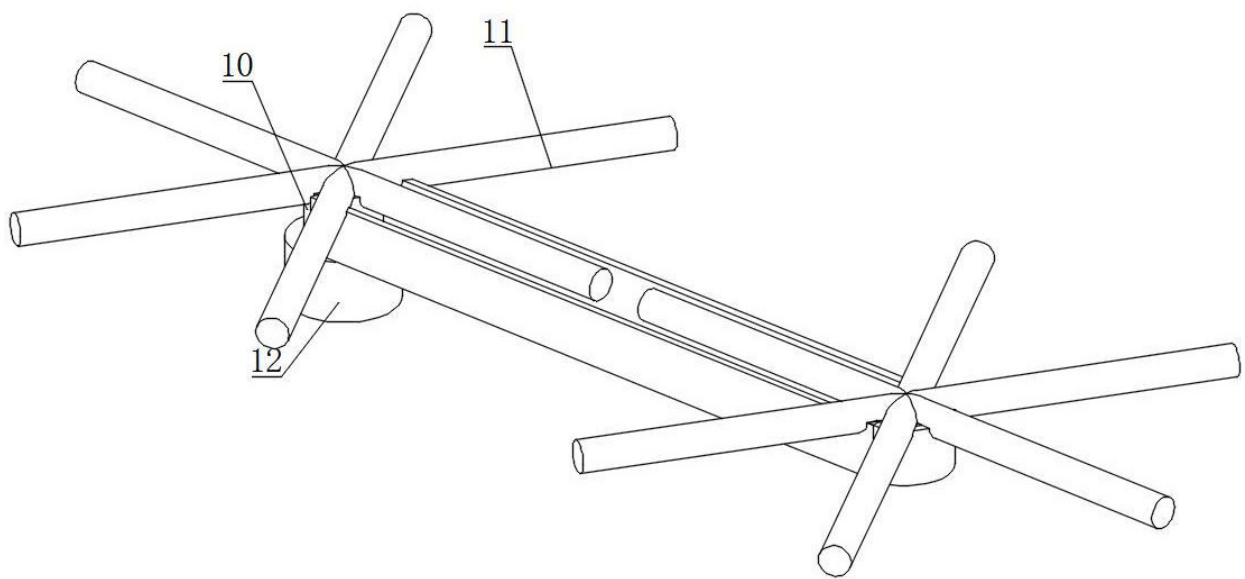


图 6