



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115627626 B

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202211429102.6

D06B 23/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.15

D06C 7/02 (2006.01)

D06C 15/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115627626 A

(56) 对比文件

CN 113215743 A, 2021.08.06

CN 113564836 A, 2021.10.29

(43) 申请公布日 2023.01.20

(73) 专利权人 青岛晶丽雅工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市市南区徐州路

31号1号楼2单元702户

审查员 徐子瑜

(72) 发明人 周青

(74) 专利代理机构 福州律言专利代理事务所

(普通合伙) 35350

专利代理师 张玉玲

(51) Int. Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

D06B 1/02 (2006.01)

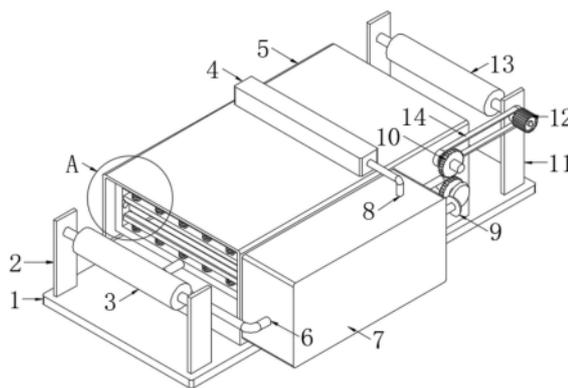
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺

(57) 摘要

本发明公开了尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,包括S1、上料;S2、针织;S3、坯布整理;S4、坯布染色;S5、坯布定型;上述步骤S5中所使用到的热压定型机包括底座,所述底座的上端固定连接有两个第一立板,两个所述第一立板之间共同转动连接有布料辊,所述面料缠绕在布料辊上,且所述底座的上端固定连接有固定箱,所述固定箱上开设有通槽,所述通槽内设置有用于对面料进行清洁的清洁机构。本发明通过设置清洁机构以及吸附机构,实现对面料进行收卷,清洁毛刷对面料表面的灰尘进行清洁,同时吸尘扇将清洁下的灰尘由吸尘孔以及抽尘管抽入吸尘箱内,实现对灰尘进行收集。



1. 尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,其特征在于,包括以下制备步骤:

S1、上料,将针织面料所需的线料上至针织机上;

S2、针织,启动针织机,通过针织机对线料进行针织,得到坯布;

S3、坯布整理,将步骤S2中得到的坯布放入高压蒸汽机内进行高压蒸汽处理;

S4、坯布染色,将步骤S3中经过高压蒸汽处理后的坯布依据所需颜色进行染色;

S5、坯布定型,将步骤S4中经过染色的坯布放入热压定型机内对坯布进行定型,得到面料;

上述步骤S5中所使用到的热压定型机包括底座(1),所述底座(1)的上端固定连接有两个第一立板(2),两个所述第一立板(2)之间共同转动连接有布料辊(3),所述面料缠绕在布料辊(3)上,且所述底座(1)的上端固定连接有固定箱(5),所述固定箱(5)上开设有通槽(19),所述通槽(19)内设置有用于对面料进行清洁的清洁机构,所述清洁机构包括固定连接在通槽(19)内壁上的固定架(16),所述固定架(16)的内部滑动连接有两个对称设置的清洁毛刷(17),两个所述清洁毛刷(17)与固定架(16)的内壁之间均通过多个第一弹簧(18)弹性连接,所述清洁毛刷(17)内开设有腔体(20),所述固定架(16)的内壁上开设有两个对称设置的吸尘孔(15),两个所述吸尘孔(15)均与腔体(20)连通,所述固定箱(5)的侧壁上固定连接吸尘箱(7),所述吸尘箱(7)内设置有用于对清洁下的灰尘进行吸附的吸附机构,所述固定箱(5)的上端设置有空心管(4),所述空心管(4)的下端设置有多组等间距设置的喷头(29),多个所述喷头(29)均穿过固定箱(5)的上端并位于通槽(19)内,所述吸尘箱(7)内开设有泵液腔(24),所述泵液腔(24)内设置有用于对喷头(29)进行泵液的泵液机构,所述通槽(19)内设置有用于对面料进行热压的热压机构,所述底座(1)的上端固定连接有两个对称设置的第二立板(11),两个所述第二立板(11)上设置有用于对面料进行收集的收集机构。

2. 根据权利要求1所述的尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,其特征在于,所述吸附机构包括转动连接在吸尘箱(7)内壁上的转动杆(21),所述转动杆(21)的端部穿过吸尘箱(7)的侧壁并与其转动连接,所述吸尘箱(7)的内壁上安装有过滤网(22),位于所述过滤网(22)右侧的所述转动杆(21)上固定套接有吸尘扇(23),所述吸尘箱(7)与腔体(20)之间通过抽尘管(6)连通。

3. 根据权利要求2所述的尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,其特征在于,所述泵液机构包括滑动连接在泵液腔(24)内的活塞(26),所述转动杆(21)上固定套接有与活塞(26)相配合的凸轮(25),所述泵液腔(24)与空心管(4)之间通过单向出液管(8)连通,所述吸尘箱(7)的侧壁上设置有单向进液管(27),所述单向进液管(27)与泵液腔(24)连通。

4. 根据权利要求3所述的尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,其特征在于,所述热压机构包括转动连接在腔体(20)两端内壁之间的热压辊(28),两个所述热压辊(28)相配合。

5. 根据权利要求4所述的尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,其特征在于,所述收集机构包括转动连接在两个所述第二立板(11)之间的收卷辊(13),所述面料穿过通槽(19)并收集在收卷辊(13)上。

6. 根据权利要求5所述的尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,其特征在于,所述活塞(26)的上端与泵液腔(24)的内壁之间通过两个第二弹簧(30)弹性连接,两个所述第二弹簧(30)呈对称设置。

7. 根据权利要求6所述的尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,其特征在於,其中一个所述第二立板(11)的侧壁上固定连接有电机(12),所述电机(12)的输出轴末端固定连接在收卷辊(13)的端部,其中一个所述热压辊(28)的端部与电机(12)的输出轴末端均固定套接有传动轮,两个所述传动轮之间通过皮带(14)传动连接。

8. 根据权利要求7所述的尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,其特征在於,两个所述热压辊(28)的端部均固定连接有齿轮(10),两个所述齿轮(10)啮合,位于下方的所述热压辊(28)的端部与转动杆(21)的端部均固定套接有锥形齿轮(9),两个所述锥形齿轮(9)相啮合。

尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及针织面料加工技术领域,尤其涉及尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺。

背景技术

[0002] 针织面料即是利用织针将纱线弯曲成圈并相互串套而形成的织物,针织面料与梭织面料的不同之处在于纱线在织物中的形态不同,针织分为纬编和经编,针织面料广泛应用于服装面料及里料,家纺等产品中,受到广大消费者的喜爱,尼龙、涤纶的针织面料相较于棉材质的针织面料,其弹性更好,广泛应用在服装行业。

[0003] 由于涤纶以及尼龙材料较易变形,因此在涤纶以及尼龙材质的针织面料针织完成后,需要对其进行热压定型,现有技术中,传统的热压定型方式都采用热压定型机这种设备,但是由于面料针织过程中,其表面可能残留绒毛或灰尘,为了避免热压时,灰尘或绒毛附着在面料上,通常都需要对其进行清洁,传统的热压定型机大多不具备对面料进行清洁的功能,因此在面料热压前,还需要人工对面料进行清洁,这样的方式十分不便,而且使得面料加工的工序增多,严重影响工作效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,通过设置清洁机构以及吸附机构,实现对面料进行收卷,清洁毛刷对面料表面的灰尘进行清洁,同时吸尘扇将清洁下的灰尘由吸尘孔以及抽尘管抽入吸尘箱内,实现对灰尘进行收集。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺,包括以下制备步骤:

[0007] S1、上料,将针织面料所需的线料上至针织机上;

[0008] S2、针织,启动针织机,通过针织机对线料进行针织,得到坯布;

[0009] S3、坯布整理,将步骤S2中得到的坯布放入高压蒸汽机内进行高压蒸汽处理;

[0010] S4、坯布染色,将步骤S3中经过高压蒸汽处理后的坯布依据所需颜色进行染色;

[0011] S5、坯布定型,将步骤S4中经过染色的坯布放入热压定型机内对坯布进行定型,得到面料;

[0012] 上述步骤S5中所使用到的热压定型机包括底座,所述底座的上端固定连接有两个第一立板,两个所述第一立板之间共同转动连接有布料辊,所述面料缠绕在布料辊上,且所述底座的上端固定连接固定箱,所述固定箱上开设有通槽,所述通槽内设置有用于对面料进行清洁的清洁机构,所述清洁机构包括固定连接在通槽内壁上的固定架,所述固定架的内部滑动连接有两个对称设置的清洁毛刷,两个所述清洁毛刷与固定架的内壁之间均通过多个第一弹簧弹性连接,所述清洁毛刷内开设有腔体,所述固定架的内壁上开设有两个对称设置的吸尘孔,两个所述吸尘孔均与腔体连通,所述固定箱的侧壁上固定连接吸尘

箱,所述吸尘箱内设置有用于对清洁下的灰尘进行吸附的吸附机构,所述固定箱的上端设置有空心管,所述空心管的下端设置有多个等间距设置的喷头,多个所述喷头均穿过固定箱的上端并位于通槽内,所述吸尘箱内开设有泵液腔,所述泵液腔内设置有用于对喷头进行泵液的泵液机构,所述通槽内设置有用于对面料进行热压的热压机构,所述底座的上端固定连接有两个对称设置的第二立板,两个所述第二立板上设置有用于对面料进行收集的收集机构。

[0013] 优选地,所述吸附机构包括转动连接在吸尘箱内壁上的转动杆,所述转动杆的端部穿过吸尘箱的侧壁并与其转动连接,所述吸尘箱的内壁上安装有过滤网,位于所述过滤网右侧的所述转动杆上固定套接有吸尘扇,所述吸尘箱与腔体之间通过抽尘管连通。

[0014] 优选地,所述泵液机构包括滑动连接在泵液腔内的活塞,所述转动杆上固定套接有与活塞相配合的凸轮,所述泵液腔与空心管之间通过单向出液管连通,所述吸尘箱的侧壁上设置有单向进液管,所述单向进液管与泵液腔连通。

[0015] 优选地,所述热压机构包括转动连接在腔体两端内壁之间的热压辊,两个所述热压辊相配合。

[0016] 优选地,所述收集机构包括转动连接在两个所述第二立板之间的收卷辊,所述面料穿过通槽并收集在收卷辊上。

[0017] 优选地,所述活塞的上端与泵液腔的内壁之间通过两个第二弹簧弹性连接,两个所述第二弹簧呈对称设置。

[0018] 优选地,其中一个所述第二立板的侧壁上固定连接有机,所述电机的输出轴末端固定连接在收卷辊的端部,其中一个所述热压辊的端部与电机的输出轴末端均固定套接有传动轮,两个所述传动轮之间通过皮带传动连接。

[0019] 优选地,两个所述热压辊的端部均固定连接有机,两个所述齿轮啮合,位于下方的所述热压辊的端部与转动杆的端部均固定套接有锥形齿轮,两个所述锥形齿轮相啮合。

[0020] 本发明与现有技术相比,其有益效果为:

[0021] 1、通过设置清洁机构以及吸附机构,将布料辊上的面料的一端穿过通槽卷绕到收卷辊上,驱动电机的输出轴转动,带动收卷辊转动,实现对面料进行收卷,收卷的过程中,面料穿过固定架,经过两个清洁毛刷时,清洁毛刷对面料表面的灰尘进行清洁,避免灰尘残留在面料上,影响产品质量,同时在传动轮、皮带、齿轮以及锥形齿轮的传动下,转动杆转动,带动吸尘扇转动,吸尘扇将清洁下的灰尘由吸尘孔以及抽尘管抽入吸尘箱内,实现对灰尘进行收集,避免灰尘清洁下后,再次吸附到面料上,提高清洁效果。

[0022] 2、通过设置泵液机构,热压定型的过程中,为了避免面料受损,需要对面料进行洒水,此时将水管接至单向进液管处,转动杆在转动的过程中,带动凸轮转动,在凸轮以及第二弹簧的作用下,活塞在泵液腔内往复移动,活塞的往复移动将水由喷头喷至面料上,实现对面料进行自动喷水,提高装置的实用性。

[0023] 3、驱动电机的输出轴转动,带动收卷辊转动,在传动轮、皮带以及齿轮的传动下,两个热压辊转动,实现对面料进行热压处理,便于对物料进行定型,该装置能够集清洁、喷水、吸尘、热压以及收卷为一体,提高装置的实用性。

附图说明

- [0024] 图1为本发明提出的热压定型机的结构示意图；
- [0025] 图2为本发明提出的热压定型机的立体图；
- [0026] 图3为图1中的A处结构放大图；
- [0027] 图4为本发明提出的热压定型机的吸尘箱剖视图；
- [0028] 图5为本发明提出的热压定型机的吸尘箱剖面正视图；
- [0029] 图6为本发明提出的热压定型机的固定箱剖视图；
- [0030] 图7为本发明提出的热压定型机的固定架结构示意图。
- [0031] 图中：1底座、2第一立板、3布料辊、4空心管、5固定箱、6抽尘管、7吸尘箱、8单向出液管、9锥形齿轮、10齿轮、11第二立板、12电机、13收卷辊、14皮带、15吸尘孔、16固定架、17清洁毛刷、18第一弹簧、19通槽、20腔体、21转动杆、22过滤网、23吸尘扇、24泵液腔、25凸轮、26活塞、27单向进液管、28热压辊、29喷头、30第二弹簧。

具体实施方式

[0032] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0033] 参照图1-7，尼龙、涤纶弹力针织面料的制备工艺，包括以下制备步骤：

[0034] S1、上料，将针织面料需的线料上至针织机上；

[0035] S2、针织，启动针织机，通过针织机对线料进行针织，得到坯布；

[0036] S3、坯布整理，将步骤S2中得到的坯布放入高压蒸汽机内进行高压蒸汽处理；

[0037] S4、坯布染色，将步骤S3中经过高压蒸汽处理后的坯布依据所需颜色进行染色；

[0038] S5、坯布定型，将步骤S4中经过染色的坯布放入热压定型机内对坯布进行定型，得到面料；

[0039] 上述步骤S5中所使用到的热压定型机包括底座1，底座1的上端固定连接有两个第一立板2，两个第一立板2之间共同转动连接有布料辊3，面料缠绕在布料辊3上，且底座1的上端固定连接固定箱5，固定箱5上开设有通槽19，通槽19内设置有用于对面料进行清洁的清洁机构，清洁机构包括固定连接在通槽19内壁上的固定架16，固定架16的内部滑动连接有两个对称设置的清洁毛刷17，两个清洁毛刷17与固定架16的内壁之间均通过多个第一弹簧18弹性连接，清洁毛刷17内开设有腔体20，固定架16的内壁上开设有两个对称设置的吸尘孔15，两个吸尘孔15均与腔体20连通，固定箱5的侧壁上固定连接吸尘箱7，收卷时，收卷辊13转动，在传动轮、皮带14以及齿轮10的传动下，两个热压辊28转动，实现对面料进行热压处理，便于对物料进行定型，该装置能够集清洁、喷水、吸尘、热压以及收卷为一体，提高装置的实用性。

[0040] 吸尘箱7内设置有用于对清洁下的灰尘进行吸附的吸附机构，吸附机构包括转动连接在吸尘箱7内壁上的转动杆21，转动杆21的端部穿过吸尘箱7的侧壁并与其转动连接，吸尘箱7的内壁上安装有过滤网22，位于过滤网22右侧的转动杆21上固定套接有吸尘扇23，吸尘箱7与腔体20之间通过抽尘管6连通。

[0041] 固定箱5的上端设置有空心管4,空心管4的下端设置有多组等间距设置的喷头29,多个喷头29均穿过固定箱5的上端并位于通槽19内,吸尘箱7内开设有泵液腔24,泵液腔24内设置有用于对喷头29进行泵液的泵液机构,泵液机构包括滑动连接在泵液腔24内的活塞26,转动杆21上固定套接有与活塞26相配合的凸轮25,泵液腔24与空心管4之间通过单向出液管8连通,吸尘箱7的侧壁上设置有单向进液管27,单向进液管27与泵液腔24连通,活塞26的上端与泵液腔24的内壁之间通过两个第二弹簧30弹性连接,两个第二弹簧30呈对称设置,通过设置泵液机构,为了避免面料受损,需要对面料进行洒水,此时将水管接至单向进液管27处,转动杆21在转动的过程中,带动凸轮25转动,在凸轮25以及第二弹簧30的作用下,活塞26在泵液腔24内往复移动,活塞26的往复移动将水由喷头29喷至面料上,实现对面料进行自动喷水,提高装置的实用性。

[0042] 通槽19内设置有用于对面料进行热压的热压机构,热压机构包括转动连接在腔体20两端内壁之间的热压辊28,两个热压辊28相配合,两个热压辊28的端部均固定连接有齿轮10,两个齿轮10啮合,位于下方的热压辊28的端部与转动杆21的端部均固定套接有锥形齿轮9,两个锥形齿轮9相啮合。

[0043] 底座1的上端固定连接有两个对称设置的第二立板11,两个第二立板11上设置有用于对面料进行收集的收集机构,收集机构包括转动连接在两个第二立板11之间的收卷辊13,面料穿过通槽19并收集在收卷辊13上,其中一个第二立板11的侧壁上固定连接有机电12,机电12的输出轴末端固定连接在收卷辊13的端部,其中一个热压辊28的端部与机电12的输出轴末端均固定套接有传动轮,两个传动轮之间通过皮带14传动连接。

[0044] 本发明使用时,将布料辊3上的面料的一端穿过通槽19卷绕到收卷辊13上,驱动机电12的输出轴转动,带动收卷辊13转动,实现对面料进行收卷,收卷的过程中,面料穿过固定架16,经过两个清洁毛刷17时,清洁毛刷17对面料表面的灰尘进行清洁,避免灰尘残留在面料上,影响产品质量,同时在传动轮、皮带14、齿轮10以及锥形齿轮9的传动下,转动杆21转动,带动吸尘扇23转动,吸尘扇23将清洁下的灰尘由吸尘孔15以及抽尘管6抽入吸尘箱7内,实现对灰尘进行收集,避免灰尘清洁下后,再次吸附到面料上,提高清洁效果;

[0045] 热压定型的过程中,为了避免面料受损,需要对面料进行洒水,此时将水管接至单向进液管27处,转动杆21在转动的过程中,带动凸轮25转动,在凸轮25以及第二弹簧30的作用下,活塞26在泵液腔24内往复移动,活塞26的往复移动将水由喷头29喷至面料上,实现对面料进行自动喷水,提高装置的实用性;

[0046] 带动收卷辊13转动,在传动轮、皮带14以及齿轮10的传动下,两个热压辊28转动,实现对面料进行热压处理,便于对物料进行定型,该装置能够集清洁、喷水、吸尘、热压以及收卷为一体,提高装置的实用性。

[0047] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

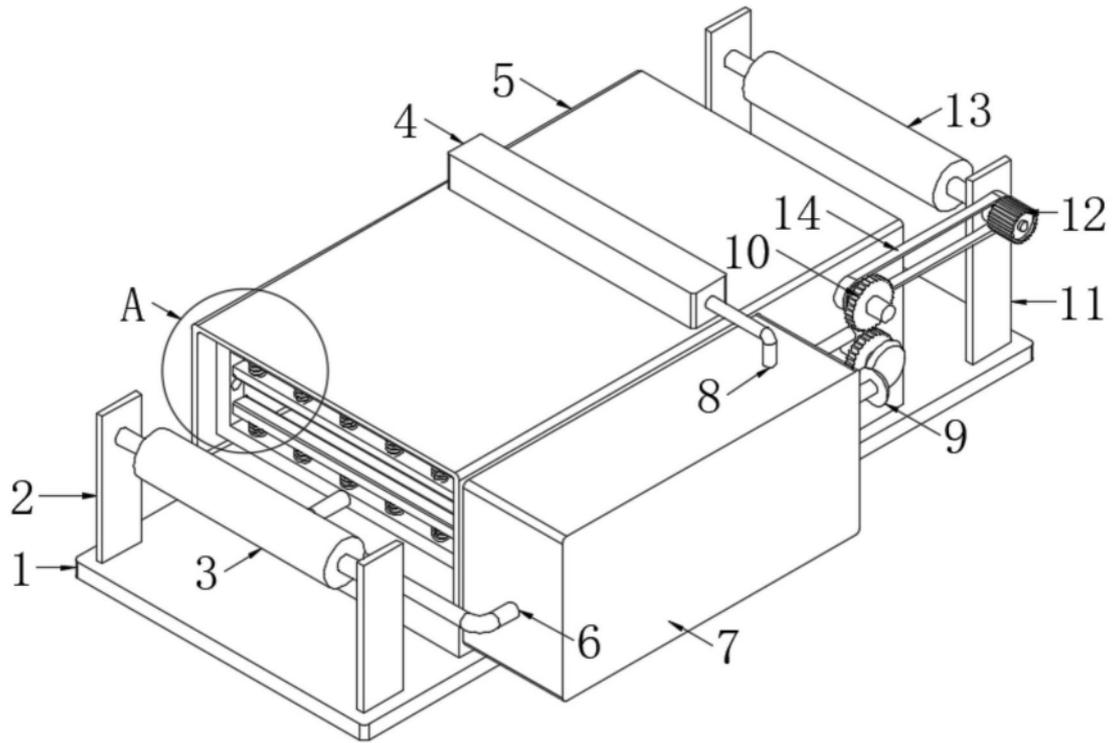


图1

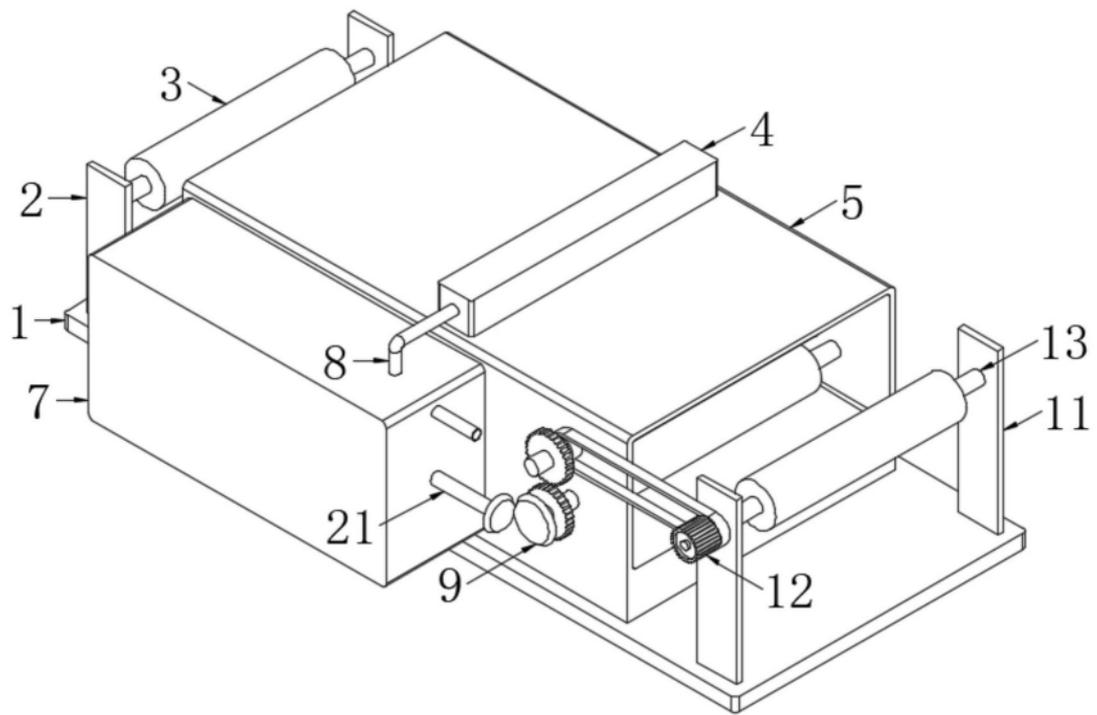


图2

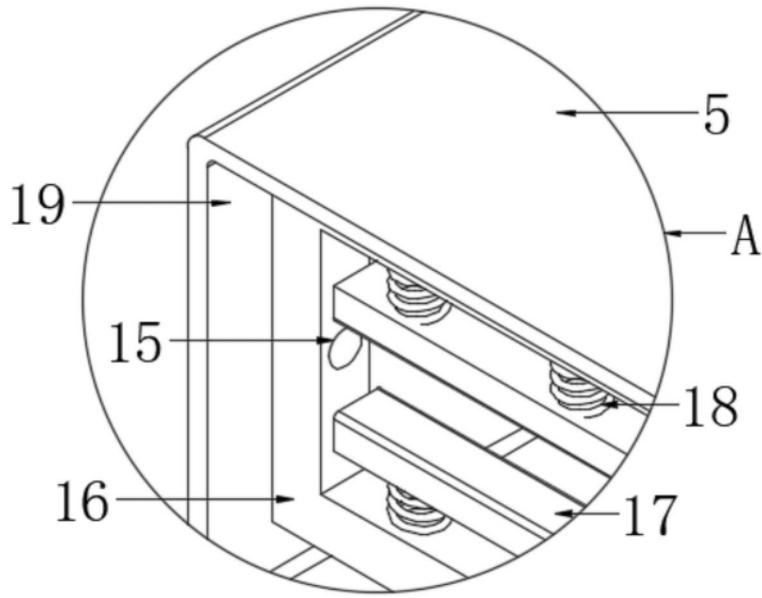


图3

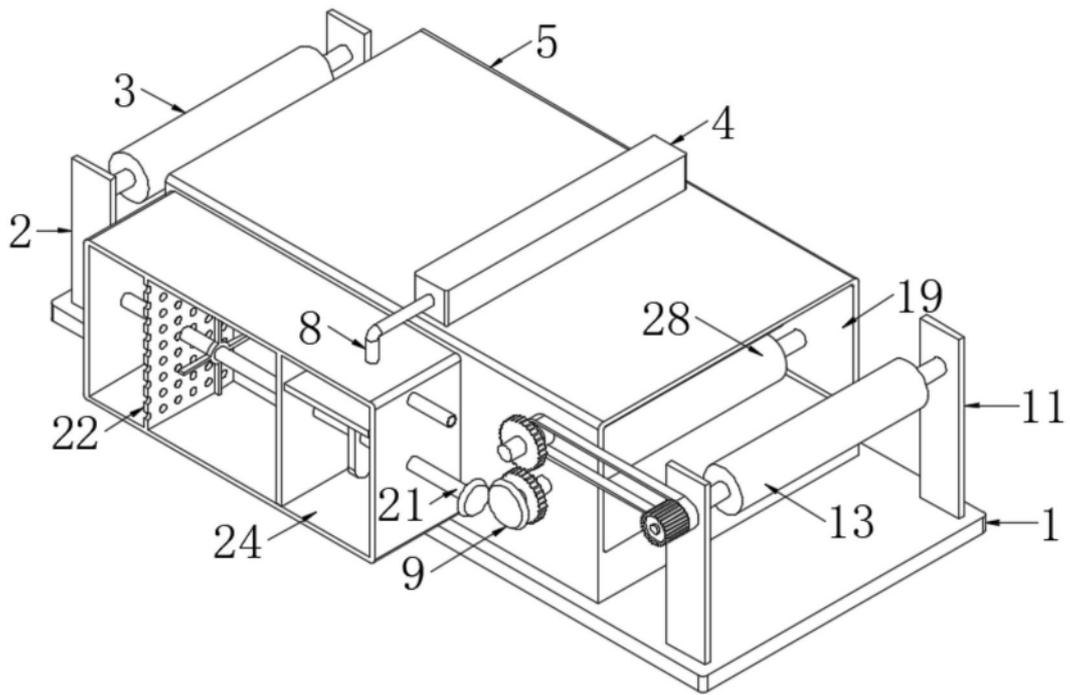


图4

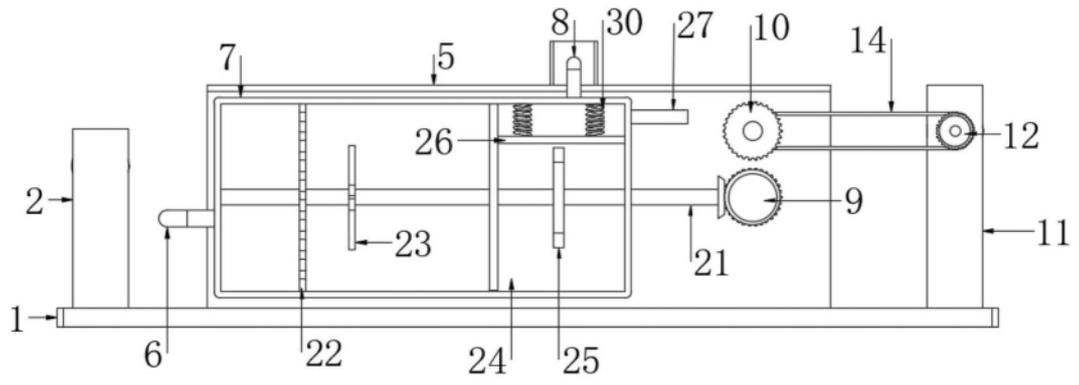


图5

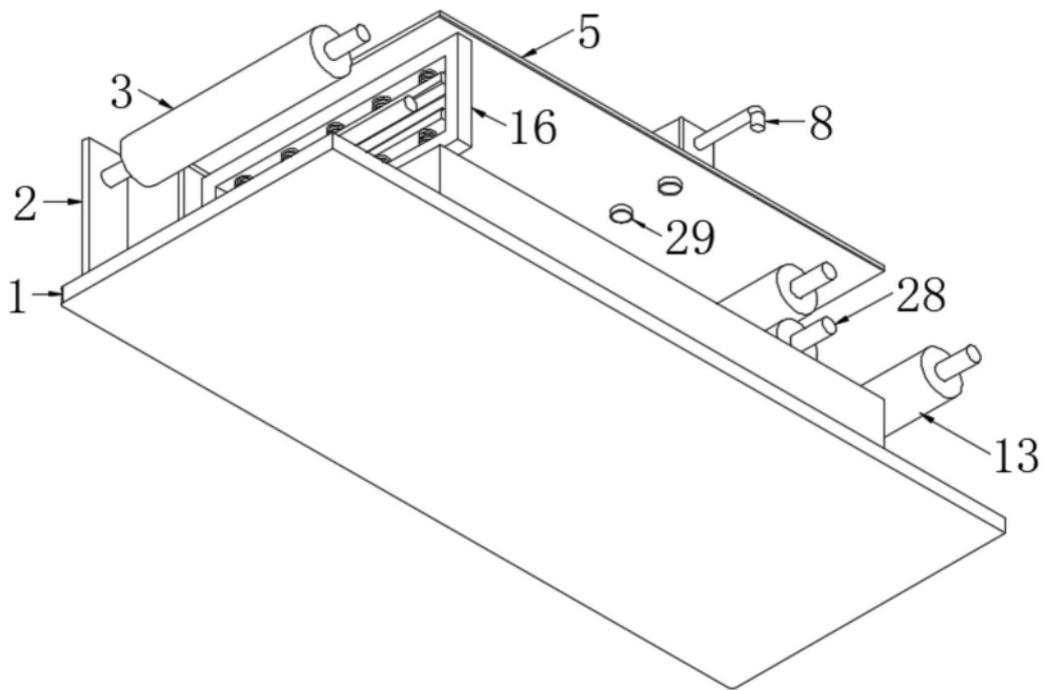


图6

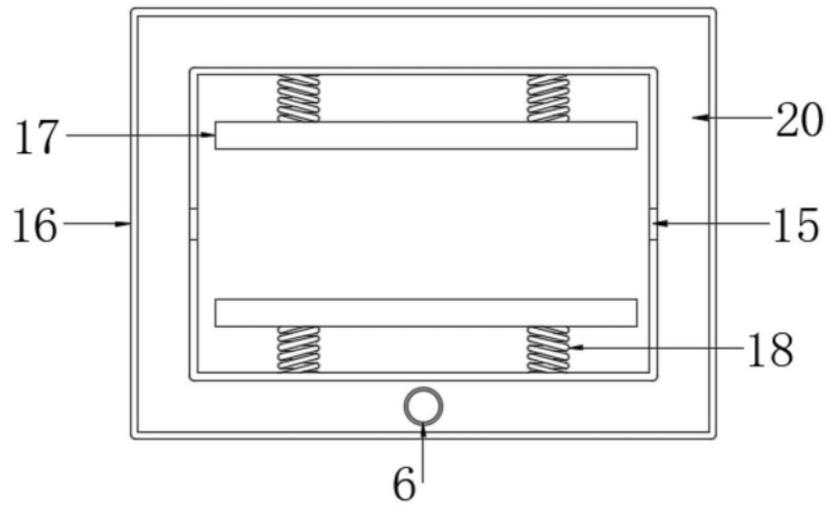


图7