



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219992013 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321127164.1

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 湖州五兴达丝绢整理有限公司
地址 313009 浙江省湖州市南浔区双林镇
赵介兜村

(72) 发明人 王建新 盛会清 孙新权 汤中樑

(74) 专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642
专利代理师 郭建明

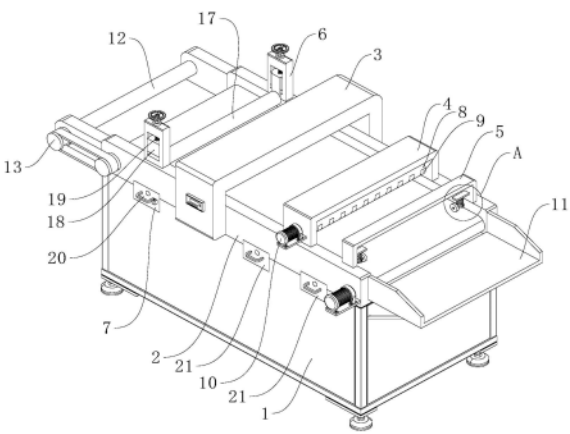
(51) Int.Cl.
D06H 3/14 (2006.01)
D06C 15/08 (2006.01)
B65G 45/22 (2006.01)
B65G 45/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种涂层布钢针检测去除装置

(57) 摘要

本实用新型涉及验布技术领域,具体涉及一种涂层布钢针检测去除装置,包括检测台,所述检测台的顶部固定安装有传送台,所述传送台的顶部设有验针机本体,所述传送台的顶部且位于验针机本体的正面固定安装有取针架,所述传送台的顶部且位于取针架的正面固定安装有压布架,所述传送台的顶部且位于验针机本体的背面固定安装有除皱架,所述检测台的内部且位于传送台的下方固定安装有清理机构;所述取针架的内部转动连接有取针辊,所述取针辊的外侧镶嵌有多组磁铁,所述取针辊的左侧且位于取针架的左侧固定安装有第一驱动电机,与现有的涂层布钢针检测去除装置相比较,本实用新型通过设计能够提升涂层布钢针检测去除装置的整体便捷性与实用性。



1. 一种涂层布钢针检测去除装置,包括检测台(1),其特征在于:所述检测台(1)的顶部固定安装有传送台(2),所述传送台(2)的顶部设有验针机本体(3),所述传送台(2)的顶部且位于验针机本体(3)的正面固定安装有取针架(4),所述传送台(2)的顶部且位于取针架(4)的正面固定安装有压布架(5),所述传送台(2)的顶部且位于验针机本体(3)的背面固定安装有除皱架(6),所述检测台(1)的内部且位于传送台(2)的下方固定安装有清理机构(7);

所述取针架(4)的内部转动连接有取针辊(8),所述取针辊(8)的外侧镶嵌有多组磁铁(9),所述取针辊(8)的左侧且位于取针架(4)的左侧固定安装有第一驱动电机(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种涂层布钢针检测去除装置,其特征在于:所述传送台(2)的正面固定安装有托架(11),所述托架(11)底部的左右两端均通过加强杆与检测台(1)进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种涂层布钢针检测去除装置,其特征在于:所述传送台(2)内侧的前后两端分别转动连接有主动辊与从动辊,所述主动辊与从动辊的外侧套设有传送带,所述主动辊的左侧且位于检测台(1)的左侧固定安装有第二驱动电机,所述传送台(2)的背面固定安装有卷料架,所述卷料架的内侧转动连接有卷料辊(12),所述卷料辊(12)的左侧且位于卷料架的外侧以及从动辊的左侧且位于检测台(1)的外侧均固定安装有传动轮(13),两组所述传动轮(13)之间通过皮带进行连接。

4. 根据权利要求1所述的一种涂层布钢针检测去除装置,其特征在于:所述压布架(5)内部的左右两侧均固定安装有固定架(14),两组所述固定架(14)的底端滑动连接有滑套(15),两组所述滑套(15)相对的一侧均转动连接有压轮(16),所述固定架(14)的外侧且位于滑套(15)的顶部套设有弹簧。

5. 根据权利要求1所述的一种涂层布钢针检测去除装置,其特征在于:所述除皱架(6)的内侧转动连接有压辊(17),所述压辊(17)的左右两端均通过滑座(18)与除皱架(6)滑动连接,所述滑座(18)的顶部通过螺纹杆(19)与除皱架(6)进行连接,所述螺纹杆(19)与除皱架(6)螺纹连接,所述螺纹杆(19)的底端与滑座(18)转动连接,所述螺纹杆(19)位于除皱架(6)的顶端固定连接有转轮。

6. 根据权利要求1所述的一种涂层布钢针检测去除装置,其特征在于:所述清理机构(7)包括第一清理架(20)、第二清理架(21)和海绵辊(22),所述检测台(1)的内部且位于传送台(2)的下方从后往前滑动安装有一组第一清理架(20)与两组第二清理架(21),所述第一清理架(20)与第二清理架(21)的内侧均转动连接有海绵辊(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种涂层布钢针检测去除装置,其特征在于:所述第一清理架(20)与第二清理架(21)的左侧均固定安装有把手,所述第一清理架(20)的正面开设有加水口,所述第一清理架(20)的内侧开设有水槽。

一种涂层布钢针检测去除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及验布技术领域，具体涉及一种涂层布钢针检测去除装置。

背景技术

[0002] 用于制作涂层布的布料在涂上涂层之前需要对布料进行检测，在布料的生产过程中可能会夹杂有钢针断头、金属片等杂物，这些杂物不但会损伤布料，后续在涂上涂层时也会影响涂层布最后的效果，导致不良品的产生，因此在布料使用前需要进行检测，去除这些杂物。

[0003] 现有的涂层布的检测方式是通过验针机进行检测，验针机的工作原理是首先有上下探头接收并处理信号，在通过强磁场感应和光电仪扫描感应，然后有强电集成块、灵敏度控制集成块、信号接收集成块和信号输出集成块来完成检测工作当通过验针机的布料有断针或含有铁金属之类的物质时，验针机是不允通过的，检测到含铁金属时验针机就会自动报警，并且输送带倒退到放布料的原来位置；从与让检验员根据断针信号指示灯的位置，能很快找到布料断针之所在，反之如没有检测到金属的布料就可以通过检针机通道，按照出口纺织品必需要经过断针检测的规定，通过验针机断针检测合格的布料就可以出口了；

[0004] 而现有的钢针断头取出方式是通过人工用肉眼仔细观察布料，发现钢针断头之后，将钢针断头取下，这种方式需要消耗很多时间，而且可能会出现遗漏，同时验针机的传送带长时间工作后，传送带的表面容易附着上脏污，而清理需要人工手动完成，这样人工清洁较为麻烦，清理效果也差，也会影响到被检测的布料的清洁度；

[0005] 因此，亟需设计一种涂层布钢针检测去除装置以解决上述缺陷，显得尤为重要。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型设计了一种涂层布钢针检测去除装置，该装置旨在解决现有技术下涂层布钢针去除不便以及传送带清理不便的技术问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种涂层布钢针检测去除装置，包括检测台，所述检测台的顶部固定安装有传送台，所述传送台的顶部设有验针机本体，所述传送台的顶部且位于验针机本体的正面固定安装有取针架，所述传送台的顶部且位于取针架的正面固定安装有压布架，所述传送台的顶部且位于验针机本体的背面固定安装有除皱架，所述检测台的内部且位于传送台的下方固定安装有清理机构；

[0009] 所述取针架的内部转动连接有取针辊，所述取针辊的外侧镶嵌有多组磁铁，所述取针辊的左侧且位于取针架的左侧固定安装有第一驱动电机。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述传送台的正面固定安装有托架，所述托架底部的左右两端均通过加强杆与检测台进行连接。

[0011] 作为本实用新型优选的方案，所述传送台内侧的前后两端分别转动连接有主动辊与从动辊，所述主动辊与从动辊的外侧套设有传送带，所述主动辊的左侧且位于检测台的

左侧固定安装有第二驱动电机,所述传送台的背面固定安装有卷料架,所述卷料架的内侧转动连接有卷料辊,所述卷料辊的左侧且位于卷料架的外侧以及从动辊的左侧且位于检测台的外侧均固定安装有传动轮,两组所述传动轮之间通过皮带进行连接。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述压布架内部的左右两侧均固定安装有固定架,两组所述固定架的底端滑动连接有滑套,两组所述滑套相对的一侧均转动连接有压轮,所述固定架的外侧且位于滑套的顶部套设有弹簧。

[0013] 作为本实用新型优选的方案,所述除皱架的内侧转动连接有压辊,所述压辊的左右两端均通过滑座与除皱架滑动连接,所述滑座的顶部通过螺纹杆与除皱架进行连接,所述螺纹杆与除皱架螺纹连接,所述螺纹杆的底端与滑座转动连接,所述螺纹杆位于除皱架的顶端固定连接有转轮。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述清理机构包括第一清理架、第二清理架和海绵辊,所述检测台的内部且位于传送台的下方从后往前滑动安装有一组第一清理架与两组第二清理架,所述第一清理架与第二清理架的内侧均转动连接有海绵辊。

[0015] 作为本实用新型优选的方案,所述第一清理架与第二清理架的左侧均固定安装有把手,所述第一清理架的正面开设有加水口,所述第一清理架的内侧开设有水槽。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型中,通过取针架的设计,在验针机本体检测到布料中的钢针断头后,传送台将布料倒退至取针架的前方,随后再次通过传送台进行输送,在布料经过取针架的时候,启动第一驱动电机带动取针辊进行转动,从而使得磁铁随着转动提供摆动的磁吸力,可以将布料上的钢针断头吸走,同时因为磁铁对针头有很强的吸附能力,所以不会出现遗漏钢针断头的情况,而且可以快速的将布料上的针头吸走,节省时间。

[0018] 2、本实用新型中,通过压布架与除皱架的配合设计,在对面料进行输送检测时,利用压布架内侧的两组压轮压着布料的两端,从而对布料的两侧进行定位,防止布料输送时摆动在一起降低检测精准性,同时不方便后续收卷,而检测完成后的布料在通过除皱架时,利用除皱架内侧的压辊将布料压平除皱,从而方便收卷的同时保障布料的品质。

[0019] 3、本实用新型中,通过清理机构的设计,在传送台内侧的传送带长时间工作后,将第一清理架内部的水槽内装入部分水,使得第一清理架内部的海绵辊润湿,在传送带工作时对传送带的表面进行清理,而清理后的传送带表面附带的多余水分再经过两组第二清理架时,利用两组干的海绵辊将附带的多余水分吸收掉,从而方便自动对传送带进行清理,保障被检测布料的清洁度。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型A放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型第一清理架结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型第二清理架结构示意图。

[0024] 图中:1、检测台;2、传送台;3、验针机本体;4、取针架;5、压布架;6、除皱架;7、清理机构;8、取针辊;9、磁铁;10、第一驱动电机;11、托架;12、卷料辊;13、传动轮;14、固定架;15、滑套;16、压轮;17、压辊;18、滑座;19、螺纹杆;20、第一清理架;21、第二清理架;22、海绵

辊。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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] 实施例

[0027] 本实施例提供了一种涂层布钢针检测去除装置,该装置能够在对用于制作涂层布的布料进行钢针检测时起到方便取针的作用,同时增加了传送带的清理便捷性,提高了装置的整体实用性。

[0028] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0029] 一种涂层布钢针检测去除装置,包括检测台1,检测台1的顶部固定安装有传送台2,传送台2的顶部设有验针机本体3,传送台2的顶部且位于验针机本体3的正面固定安装有取针架4,传送台2的顶部且位于取针架4的正面固定安装有压布架5,传送台2的顶部且位于验针机本体3的背面固定安装有除皱架6,检测台1的内部且位于传送台2的下方固定安装有清理机构7;

[0030] 取针架4的内部转动连接有取针辊8,取针辊8的外侧镶嵌有多组磁铁9,取针辊8的左侧且位于取针架4的左侧固定安装有第一驱动电机10。

[0031] 在本实施例中,实施场景具体为:在对用于制作涂层布的布料进行钢针检测时,利用传送台2将布料输送至验针机本体3的下方进行检测,在验针机本体3检测到布料中的钢针断头后,传送台2将布料倒退至取针架4的前方,随后再次通过传送台2进行输送,在布料经过取针架4的时候,启动第一驱动电机10带动取针辊8进行转动,从而使得磁铁9随着转动提供摆动的磁吸力,可以将布料上的钢针断头吸走,同时因为磁铁9对针头有很强的吸附能力,所以不会出现遗漏钢针断头的情况,而且可以快速的将布料上的针头吸走,节省时间,在对面料进行输送检测时,利用压布架5内侧的两组压轮16压着布料的两端,从而对布料的两侧进行定位,防止布料输送时摆动在一起降低检测精准性,同时不方便后续收卷,而检测完成后的布料在通过除皱架6时,利用除皱架6内侧的压辊17将布料压平除皱,从而方便收卷的同时保障布料的品质,而且在传送台2内侧的传送带长时间工作后利用清理机构7能够自动对传送带进行清理,保障被检测布料的清洁度,整个操作流程简单便捷,与现有的涂层布钢针检测去除装置相比较,本实用新型通过设计能够提升涂层布钢针检测去除装置的整体便捷性与实用性。

[0032] 首先,请参阅图1-图4,传送台2的正面固定安装有托架11,托架11底部的左右两端均通过加强杆与检测台1进行连接,利用托架11方便将被检测的布料放置在传送台2的正面进行检测,同时利用加强杆保障托架11的结构强度;

[0033] 进一步的,传送台2内侧的前后两端分别转动连接有主动辊与从动辊,主动辊与从动辊的外侧套设有传送带,主动辊的左侧且位于检测台1的左侧固定安装有第二驱动电机,传送台2的背面固定安装有卷料架,卷料架的内侧转动连接有卷料辊12,卷料辊12的左侧且位于卷料架的外侧以及从动辊的左侧且位于检测台1的外侧均固定安装有传动轮13,两组

传动轮13之间通过皮带进行连接,利用第二驱动电机带动主动辊进行转动,从而通过主动辊与从动辊相配合利用传送带对布料进行输送检测,而从动辊转动的同时,利用传送轮与皮带配合卷料辊12的收卷与放料,从而在对面料进行检测时与传送带保持同步;

[0034] 其次,压布架5内部的左右两侧均固定安装有固定架14,两组固定架14的底端滑动连接有滑套15,两组滑套15相对的一侧均转动连接有压轮16,固定架14的外侧且位于滑套15的顶部套设有弹簧,在布料输检测的同时,两组压轮16通过可滑动的滑套15与弹簧配合柔性压着布料的两端,从而对布料的两侧进行定位,防止布料输送时摆动在一起降低检测精准性;

[0035] 更进一步的,除皱架6的内侧转动连接有压辊17,压辊17的左右两端均通过滑座18与除皱架6滑动连接,滑座18的顶部通过螺纹杆19与除皱架6进行连接,螺纹杆19与除皱架6螺纹连接,螺纹杆19的底端与滑座18转动连接,螺纹杆19位于除皱架6的顶端固定连接有转轮,检测完成后的布料在通过除皱架6时,利用除皱架6内侧的压辊17将布料压平除皱,从而方便收卷的同时保障布料的品质,同时利用转轮带动螺纹杆19转动能够调整滑座18的高度,从而根据面料的不同厚度对压辊17的高度进行调节;

[0036] 其中,在本实施例中,清理机构7的具体结构如下:

[0037] 清理机构7包括第一清理架20、第二清理架21和海绵辊22,检测台1的内部且位于传送台2的下方从后往前滑动安装有一组第一清理架20与两组第二清理架21,第一清理架20与第二清理架21的内侧均转动连接有海绵辊22;

[0038] 最后,第一清理架20与第二清理架21的左侧均固定安装有把手,第一清理架20的正面开设有加水口,第一清理架20的内侧开设有水槽,在传送台2内侧的传送带长时间工作后,将第一清理架20内部的水槽内装入部分水,使得第一清理架20内部的海绵辊22润湿,在传送带工作时对传送带的表面进行清理,而清理后的传送带表面附带的多余水分再经过两组第二清理架21时,利用两组干的海绵辊22将附带的多余水分吸收掉,从而方便自动对传送带进行清理,保障被检测布料的清洁度。

[0039] 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。

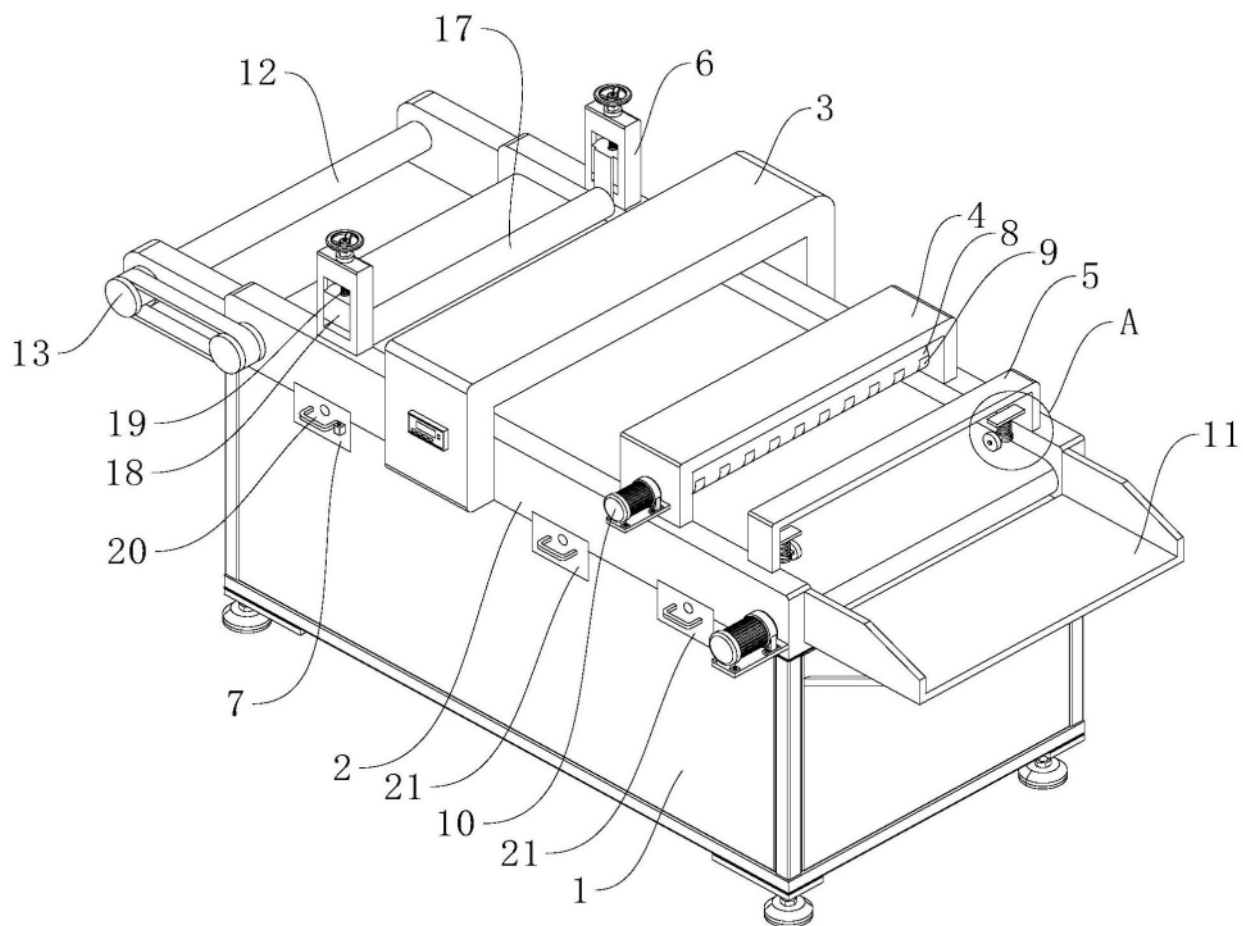


图1

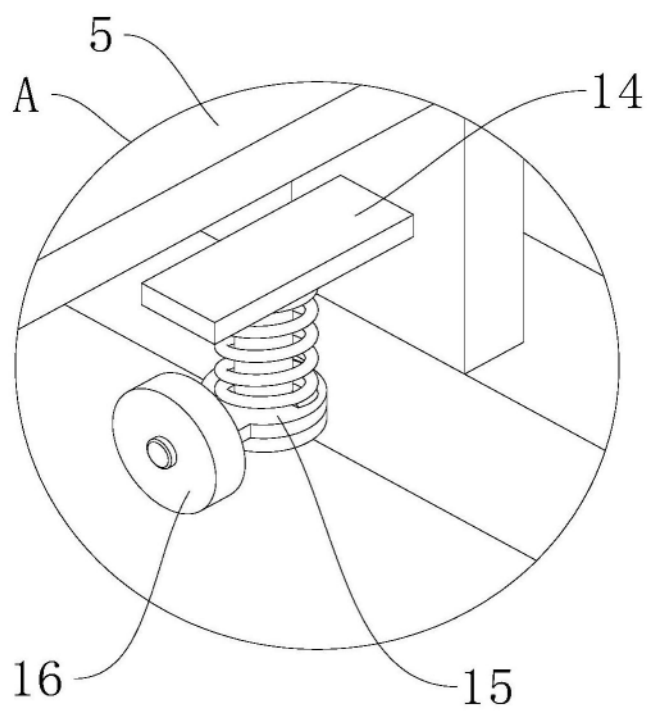


图2

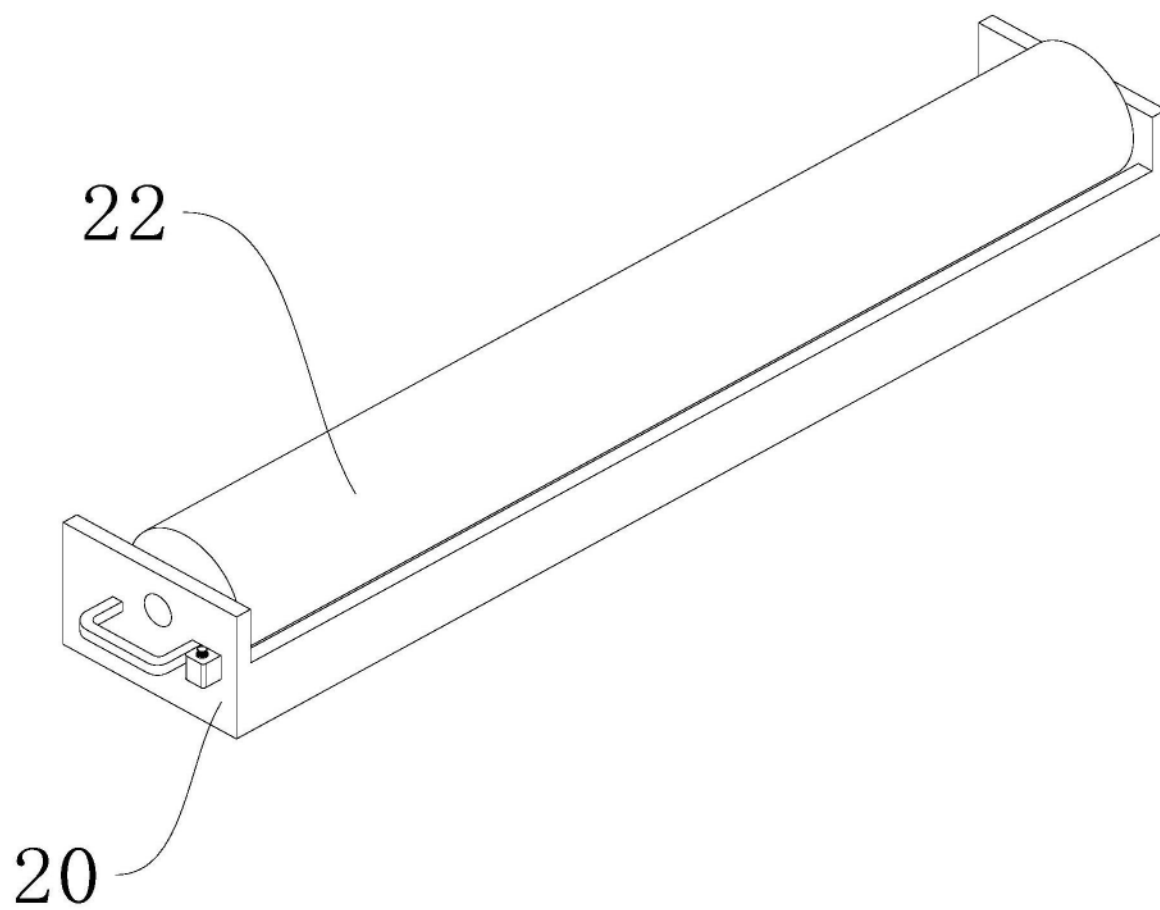


图3

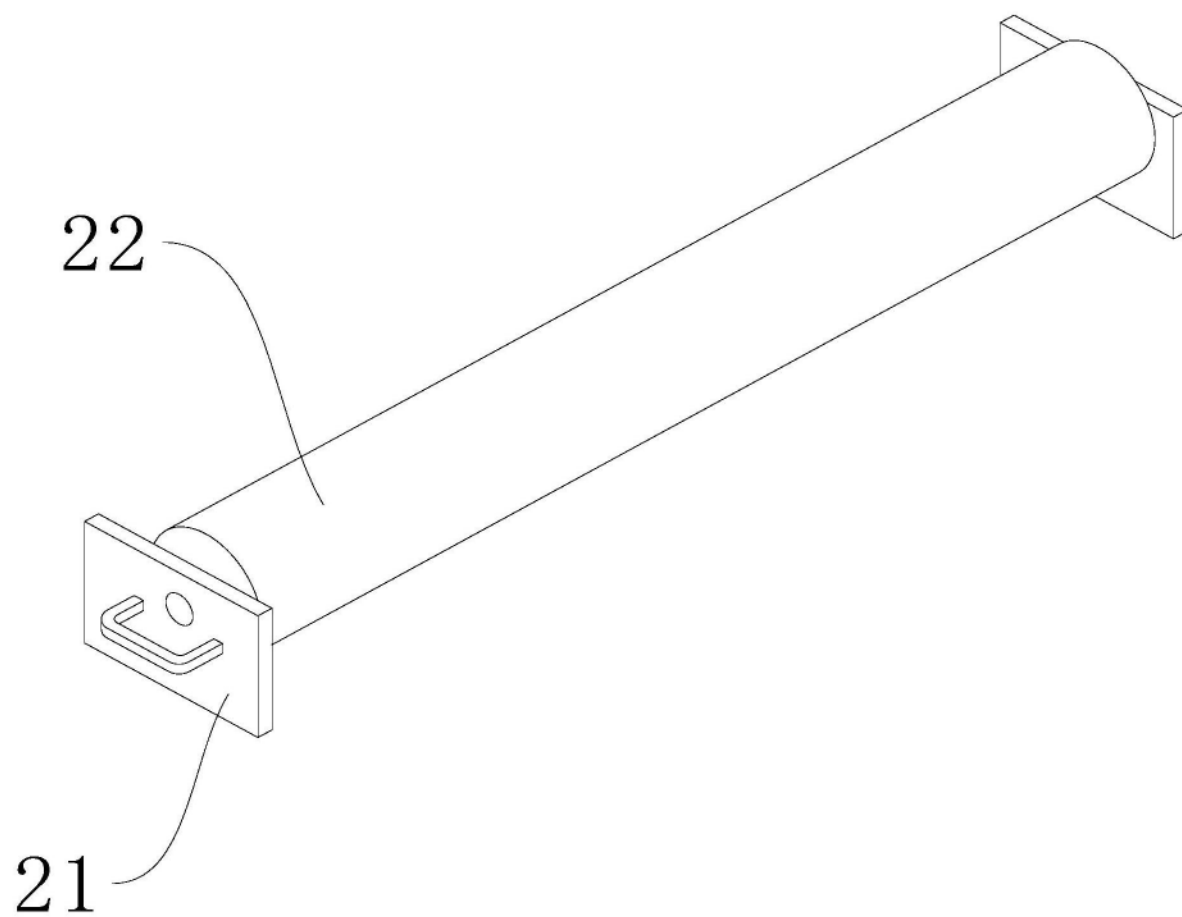


图4