(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112919248 B
(45)授权公告日 2022.07.05

(21)申请号 202110081701.2

(22)申请日 2021.01.21

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112919248 A

(43)申请公布日 2021.06.08

(73)专利权人 浙江七色彩虹科技有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区马鞍镇北七路
专利权人 浙江七色彩虹科技有限公司柯桥分公司

(72)发明人 欧阳飞 黄海波

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所(普通合伙) 33285
专利代理师 焦亚如

(51)Int.Cl.
B65H 57/12(2006.01)
B65H 57/26(2006.01)

(56)对比文件
CN 207127169 U,2018.03.23
CN 205668838 U,2016.11.02
CN 211110373 U,2020.07.28
CN 210505023 U,2020.05.12
CN 107098211 A,2017.08.29
CN 111573414 A,2020.08.25
US 2020/0339376 A1,2020.10.29

审查员 房超

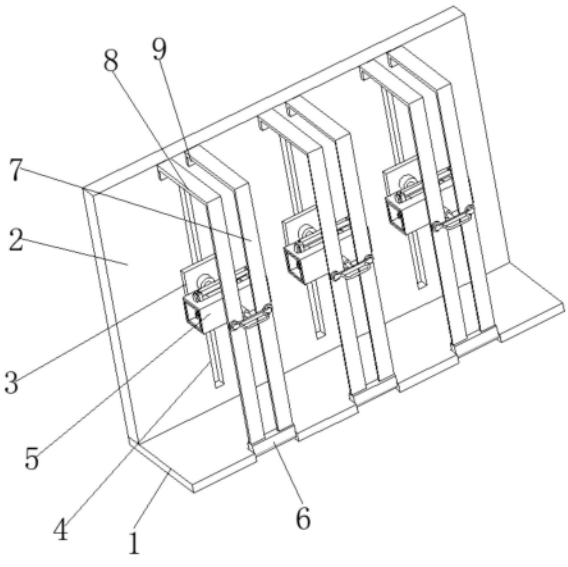
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种纺织用导丝装置

(57)摘要

本发明提供一种纺织用导丝装置，涉及纺织设备领域，包括底座，所述底座的顶部固定连接有安装板，所述安装板的一侧设置有多个导丝机构，导丝机构包括导丝管、滑槽、滑座，所述滑槽开设在安装板上，所述滑槽为竖直设置，所述滑座滑动配合于滑槽上，所述导丝管与滑座连接。该纺织用导丝装置，在需要根据设备的不同进行导丝路线的调整时，通过抓住第一个导丝管的旋把，然后旋转旋把，直至旋把旋转至垂直，这时第一永磁铁会旋转至两个铁条之间，使得第一永磁铁不会受到铁条的吸引，这时用手将旋把上提或者下压，从而使得滑座上升或者下降，从而对第一个导丝管的高度进行调整，调整完高度后，旋转旋把，旋把带动旋板旋转。



CN 112919248 B

1.一种纺织用导丝装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有安装板(2),所述安装板(2)的一侧设置有多个导丝机构,导丝机构包括导丝管(5)、滑槽(4)、滑座(3),所述滑槽(4)开设在安装板(2)上,所述滑槽(4)为竖直设置,所述滑座(3)滑动配合于滑槽(4)上,所述导丝管(5)与滑座(3)连接,所述滑座(3)的一侧铰接有第一旋转轴(11),所述第一旋转轴(11)远离滑座(3)的一端与导丝管(5)的中心固定连接,导丝机构还包括第二旋转轴(12)、旋板(13)、第一永磁铁(14)、两根铁条(7)、旋转座(6)、横杆(8)、铁片(9)、第二永磁铁(10),所述导丝管(5)远离第一旋转轴(11)的一侧固定连接有第二旋转轴(12),所述第二旋转轴(12)的轴线与第一旋转轴(11)的轴线重合,所述第二旋转轴(12)远离导丝管(5)的一端固定连接有旋板(13),所述旋板(13)的中心与第二旋转轴(12)铰接,所述旋板(13)的两端均固定连接有第一永磁铁(14),所述第一永磁铁(14)与导丝管(5)之间设置有铁条(7),且铁条(7)的一面与第一永磁铁(14)贴合,所述铁条(7)的长度大于滑槽(4)的长度,且铁条(7)的长度方向与滑槽(4)的方向平行,两根铁条(7)对称设置在第二旋转轴(12)的两侧,所述铁条(7)的底端固定连接有旋转座(6),所述旋转座(6)与底座(1)铰接,所述铁条(7)的顶端固定连接有横杆(8),所述横杆(8)远离铁条(7)的一端固定连接有铁片(9),所述安装板(2)上固定连接有第二永磁铁(10),所述第二永磁铁(10)的数量与铁片(9)的数量相同,且第二永磁铁(10)的位置与铁片(9)一一对应。

2.根据权利要求1所述的一种纺织用导丝装置,其特征在于:导丝机构设置为三个。

3.根据权利要求2所述的一种纺织用导丝装置,其特征在于:所述导丝管(5)设置为中空的方形管道,所述导丝管(5)内设置有两个安装座(20),所述安装座(20)上安装有第一导丝轮(22)和第二导丝轮(21),所述安装座(20)的顶部固定连接有滑块(17),所述导丝管(5)的顶部设置有滑杆(16),所述滑杆(16)的轴线方向与导丝管(5)的长度方向平行,所述滑杆(16)的两端固定连接有固定座(18),所述固定座(18)的底部与导丝管(5)固定连接,所述导丝管(5)上且位于滑杆(16)的下方开设有与滑块(17)相匹配的通槽,所述滑块(17)上开设有与滑杆(16)相匹配的孔洞,所述滑块(17)穿过通槽且滑动配合于滑杆(16)上,所述滑块(17)上设置有紧固螺栓(19)。

4.根据权利要求3所述的一种纺织用导丝装置,其特征在于:所述第一永磁铁(14)的形状设置为圆形,且每个第二旋转轴(12)两侧的两个铁片(9)之间的距离大于第一永磁铁(14)的直径,所述铁片(9)的宽度大于第一永磁铁(14)的直径。

5.根据权利要求4所述的一种纺织用导丝装置,其特征在于:所述旋板(13)远离导丝管(5)的一侧固定连接有旋把(15),所述旋把(15)的外表面开设有防滑纹。

6.根据权利要求4所述的一种纺织用导丝装置,其特征在于:所述铁片(9)朝向第一永磁铁(14)的一面固定连接有塑料保护薄膜。

7.根据权利要求4所述的一种纺织用导丝装置,其特征在于:所述第二永磁铁(10)为镶嵌在安装板(2)上。

8.根据权利要求4所述的一种纺织用导丝装置,其特征在于:所述旋板(13)的长度方向与导丝管(5)的长度方向平行。

一种纺织用导丝装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织设备技术领域，具体为一种纺织用导丝装置。

背景技术

[0002] 随着当今社会经济的高速发展，各行各业也随之蓬勃发展，其中纺织业也得到了快速发展。纺织业在我国是一个劳动密集程度高和对外依存度较大的产业。我国是世界上最大的纺织品服装生产和出口国，纺织品服装出口的持续稳定增长对保证我国外汇储备、国际收支平衡、人民币汇率稳定、解决社会就业及纺织业可持续发展至关重要。纺织离不开纺织设备，纺织设备是把天然纤维或化学纤维加工成为纺织品所需要的各种机械设备。很多纺织设备在工作时，都需要对纺织线进行引导，主要是将纺织材料引入到纺织设备中进行加工。纺织材料各式各样，主要有棉花、羊绒、羊毛、蚕茧丝、化学纤维、羽毛羽绒等。

[0003] 根据中国专利号为CN201710421480.2提供的一种纺织尼龙导丝装置，该文件包括支撑板，所述支撑板底部的四角均设置有支撑腿，所述支撑腿的底部与底座的顶部固定连接，所述支撑板底部的中心处固定安装有缸座，所述缸座的底部与液压缸的顶部固定连接，所述液压缸的内部设置有活塞，所述活塞的顶部与固定块的底部固定连接，所述固定块的顶部与推杆的底端固定连接，所述推杆的顶端依次贯穿液压缸、缸座和支撑板并延伸至支撑板的上方与第一连接块的底部固定连接，所述液压缸右侧的顶部设置有第一进出油管，所述液压缸右侧的底部设置有第二进出油管，所述第一连接块的顶部与导丝装置本体的底部固定连接，所述支撑板的顶部并且位于导丝装置本体的右侧固定安装有支撑座，所述导丝装置本体内部底端的左右两侧对称设置有第一导轮，所述导丝装置本体内部顶端的中心处设置有第二导轮。

[0004] 但是该文件中提出的一种纺织尼龙导丝装置的导丝路线是固定的，不能根据实际情况进行导丝路线的调整，导致使用不便。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种能够随意调整导丝路线的纺织用导丝装置，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种纺织用导丝装置，包括底座，所述底座的顶部固定连接有安装板，所述安装板的一侧设置有多个导丝机构，导丝机构包括导丝管、滑槽、滑座，所述滑槽开设在安装板上，所述滑槽为竖直设置，所述滑座滑动配合于滑槽上，所述导丝管与滑座连接。

[0009] 优选的，导丝机构设置为三个。

[0010] 优选的，所述导丝管设置为中空的方形管道，所述导丝管内设置有两个安装座，所述安装座上安装有第一导丝轮和第二导丝轮，所述安装座的顶部固定连接有滑块，所述导

丝管的顶部设置有滑杆，所述滑杆的轴线方向与导丝管的长度方向平行，所述滑杆的两端固定连接有固定座，所述固定座的底部与导丝管固定连接，所述导丝管上且位于滑杆的下方开设有与滑块相匹配的通槽，所述滑块上开设有与滑杆相匹配的孔洞，所述滑块穿过通槽且滑动配合于滑杆上，所述滑块上设置有紧固螺栓。

[0011] 优选的，所述滑座的一侧铰接有第一旋转轴，所述第一旋转轴远离滑座的一端与导丝管的中心固定连接。

[0012] 优选的，导丝机构还包括第二旋转轴、旋板、第一永磁铁、两根铁条、旋转座、横杆、铁片、第二永磁铁，所述导丝管远离第一旋转轴的一侧固定连接有第二旋转轴，所述第二旋转轴的轴线与第一旋转轴的轴线重合，所述第二旋转轴远离导丝管的一端固定连接有旋板，所述旋板的中心与第二旋转轴铰接，所述旋板的两端均固定连接有第一永磁铁，所述第一永磁铁与导丝管之间设置有铁条，且铁条的一面与第一永磁铁贴合，所述铁条的长度大于滑槽的长度，且铁条的长度方向与滑槽的方向平行，两根铁条对称设置在第二旋转轴的两侧，所述铁条的底端固定连接有旋转座，所述旋转座与底座铰接，所述铁条的顶端固定连接有横杆，所述横杆远离铁条的一端固定连接有铁片，所述安装板上固定连接有第二永磁铁，所述第二永磁铁的数量与铁片的数量相同，且第二永磁铁的位置与铁片一一对应。

[0013] 优选的，所述第一永磁铁的形状设置为圆形，且每个第二旋转轴两侧的两个铁片之间的距离大于第一永磁铁的直径，所述铁片的宽度大于第一永磁铁的直径。

[0014] 优选的，所述旋板远离导丝管的一侧固定连接有旋把，所述旋把的外表面开设有防滑纹。

[0015] 优选的，所述铁片朝向第一永磁铁的一面固定连接有塑料保护薄膜。

[0016] 优选的，所述第二永磁铁为镶嵌在安装板上。

[0017] 优选的，所述旋板的长度方向与导丝管的长度方向平行。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本发明提供了一种纺织用导丝装置。具备以下有益效果：

[0020] 1、该纺织用导丝装置，在需要根据设备的不同进行导丝路线的调整时，通过抓住第一个导丝管的旋把，然后旋转旋把，直至旋把旋转至垂直，这时第一永磁铁会旋转至两个铁条之间，使得第一永磁铁不会受到铁条的吸引，这时用手将旋把上提或者下压，从而使得滑座上升或者下降，从而对第一个导丝管的高度进行调整，调整完高度后，旋转旋把，旋把带动旋板旋转，旋板通过第二旋转轴带动导丝管旋转，从而对第一个导丝管的角度进行调整，调整完成后，松开旋把，因这时第一永磁铁会与铁条相吸引，从而使得导丝管的角度朝向固定，重复上述方法对剩余的几个导丝管进行调节，从而完成对整个导丝路线的调整，从而能够适应很多种情况和机器，使用非常方便。

[0021] 2、该纺织用导丝装置，通过旋转座、横杆、铁片和第二永磁铁的设置，当需要对导丝管进行更换维修时，通过将旋把旋转至竖直，然后将铁条向着外侧拉动，在旋转座的作用下铁条旋转至水平，这时便会将导丝管完全露出，这时便能方便的对导丝管进行维修或者更换，更换完成后，将铁条竖起，这时铁片会与第二永磁铁相吸，使得铁条不会倾斜，从而完成对铁条的复位。

[0022] 3、该纺织用导丝装置，通过滑杆、滑块和两个安装座的设置，能够对两个安装座的位置进行随意调整，从而对安装座上的第一导丝轮和第二导丝轮的位置进行调整，能够更

加方便的对导丝路线进行调节。

附图说明

[0023] 图1为本发明结构立体图一；

[0024] 图2为本发明结构立体图二；

[0025] 图3为本发明结构主视图；

[0026] 图4为本发明结构剖面图；

[0027] 图5为本发明导丝管结构立体图；

[0028] 图6为本发明安装座结构示意图。

[0029] 图中：1底座、2安装板、3滑座、4滑槽、5导丝管、6旋转座、7铁条、8横杆、9铁片、10第二永磁铁、11第一旋转轴、12第二旋转轴、13旋板、14第一永磁铁、15旋把、16滑杆、17滑块、18固定座、19紧固螺栓、20安装座、21第二导丝轮、22第一导丝轮。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0031] 本发明实施例提供一种纺织用导丝装置，如图1-6所示，包括底座1，底座1的顶部固定连接有安装板2，安装板2的一侧设置有多个导丝机构，导丝机构包括导丝管5、滑槽4、滑座3，滑槽4开设在安装板2上，滑槽4为竖直设置，滑座3滑动配合于滑槽4上，导丝管5与滑座3连接。

[0032] 导丝机构设置为三个。

[0033] 导丝管5设置为中空的方形管道，导丝管5内设置有两个安装座20，安装座20上安装有第一导丝轮22和第二导丝轮21，安装座20的顶部固定连接有滑块17，导丝管5的顶部设置有滑杆16，滑杆16的轴线方向与导丝管5的长度方向平行，滑杆16的两端固定连接有固定座18，固定座18的底部与导丝管5固定连接，导丝管5上且位于滑杆16的下方开设有与滑块17相匹配的通槽，滑块17上开设有与滑杆16相匹配的孔洞，滑块17穿过通槽且滑动配合于滑杆16上，滑块17上设置有紧固螺栓19。

[0034] 通过滑杆16、滑块17和两个安装座20的设置，能够对两个安装座20的位置进行随意调整，从而对安装座20上的第一导丝轮22和第二导丝轮21的位置进行调整，能够更加方便的对导丝路线进行调节。

[0035] 滑座3的一侧铰接有第一旋转轴11，第一旋转轴11远离滑座3的一端与导丝管5的中心固定连接。

[0036] 导丝机构还包括第二旋转轴12、旋板13、第一永磁铁14、两根铁条7、旋转座6、横杆8、铁片9、第二永磁铁10，导丝管5远离第一旋转轴11的一侧固定连接有第二旋转轴12，第二旋转轴12的轴线与第一旋转轴11的轴线重合，第二旋转轴12远离导丝管5的一端固定连接有旋板13，旋板13的中心与第二旋转轴12铰接，旋板13的两端均固定连接有第一永磁铁14，第一永磁铁14与导丝管5之间设置有铁条7，且铁条7的一面与第一永磁铁14贴合，铁条7的长度大于滑槽4的长度，且铁条7的长度方向与滑槽4的方向平行，两根铁条7对称设置在第二旋转轴12的两侧，铁条7的底端固定连接有旋转座6，旋转座6与底座1铰接，铁条7的顶端

固定连接有横杆8，横杆8远离铁条7的一端固定连接有铁片9，安装板2上固定连接有第二永磁铁10，第二永磁铁10的数量与铁片9的数量相同，且第二永磁铁10的位置与铁片9一一对应。

[0037] 通过旋转座6、横杆8、铁片9和第二永磁铁10的设置，当需要对导丝管5进行更换维修时，通过将旋把15旋转至竖直，然后将铁条7向着外侧拉动，在旋转座6的作用下铁条7旋转至水平，这时便会将导丝管5完全露出，这时便能方便的对导丝管5进行维修或者更换，更换完成后，将铁条7竖起，这时铁片9会与第二永磁铁10相吸，使得铁条7不会倾斜，从而完成对铁条7的复位。

[0038] 在需要根据设备的不同进行导丝路线的调整时，通过抓住第一个导丝管5的旋把15，然后旋转旋把15，直至旋把15旋转至垂直，这时第一永磁铁14会旋转至两个铁条7之间，使得第一永磁铁14不会受到铁条7的吸引，这时用手将旋把15上提或者下压，从而使得滑座3上升或者下降，从而对第一个导丝管5的高度进行调整，调整完高度后，旋转旋把15，旋把15带动旋板13旋转，旋板13通过第二旋转轴12带动导丝管5旋转，从而对第一个导丝管5的角度进行调整，调整完成后，松开旋把15，因这时第一永磁铁14会与铁条7相吸引，从而使得导丝管5的角度朝向固定，重复上述方法对剩余的几个导丝管5进行调节，从而完成对整个导丝路线的调整，从而能够适应很多种情况和机器，使用非常方便。

[0039] 第一永磁铁14的形状设置为圆形，且每个第二旋转轴12两侧的两个铁片9之间的距离大于第一永磁铁14的直径，铁片9的宽度大于第一永磁铁14的直径。

[0040] 旋板13远离导丝管5的一侧固定连接有旋把15，旋把15的外表面开设有防滑纹。

[0041] 铁片9朝向第一永磁铁14的一面固定连接有塑料保护薄膜。

[0042] 第二永磁铁10为镶嵌在安装板2上。

[0043] 旋板13的长度方向与导丝管5的长度方向平行。

[0044] 工作原理：在需要根据设备的不同进行导丝路线的调整时，通过抓住第一个导丝管5的旋把15，然后旋转旋把15，直至旋把15旋转至垂直，这时第一永磁铁14会旋转至两个铁条7之间，使得第一永磁铁14不会受到铁条7的吸引，这时用手将旋把15上提或者下压，从而使得滑座3上升或者下降，从而对第一个导丝管5的高度进行调整，调整完高度后，旋转旋把15，旋把15带动旋板13旋转，旋板13通过第二旋转轴12带动导丝管5旋转，从而对第一个导丝管5的角度进行调整，调整完成后，松开旋把15，因这时第一永磁铁14会与铁条7相吸引，从而使得导丝管5的角度朝向固定，重复上述方法对剩余的几个导丝管5进行调节，从而完成对整个导丝路线的调整，从而能够适应很多种情况和机器，使用非常方便。

[0045] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

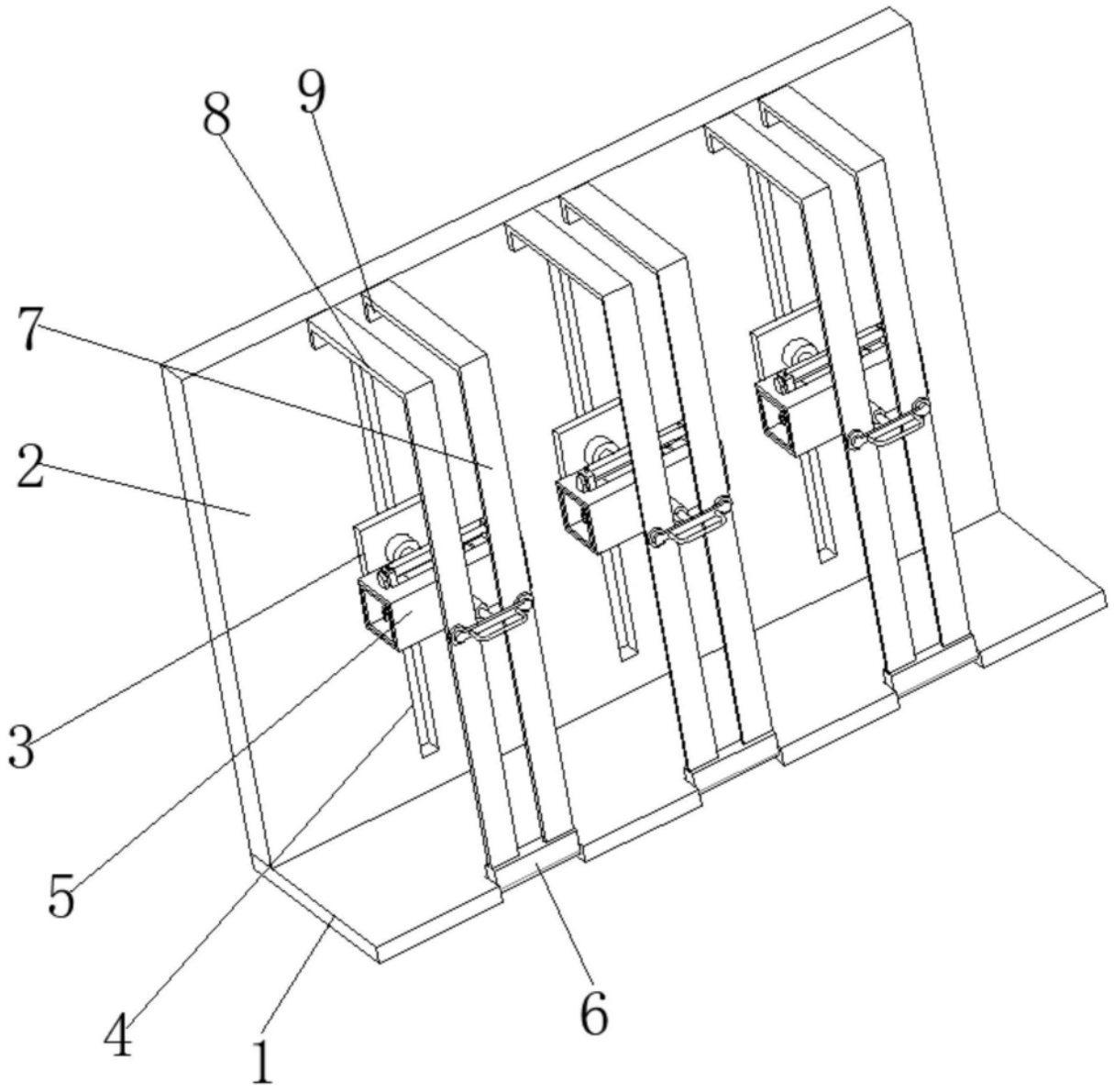


图1

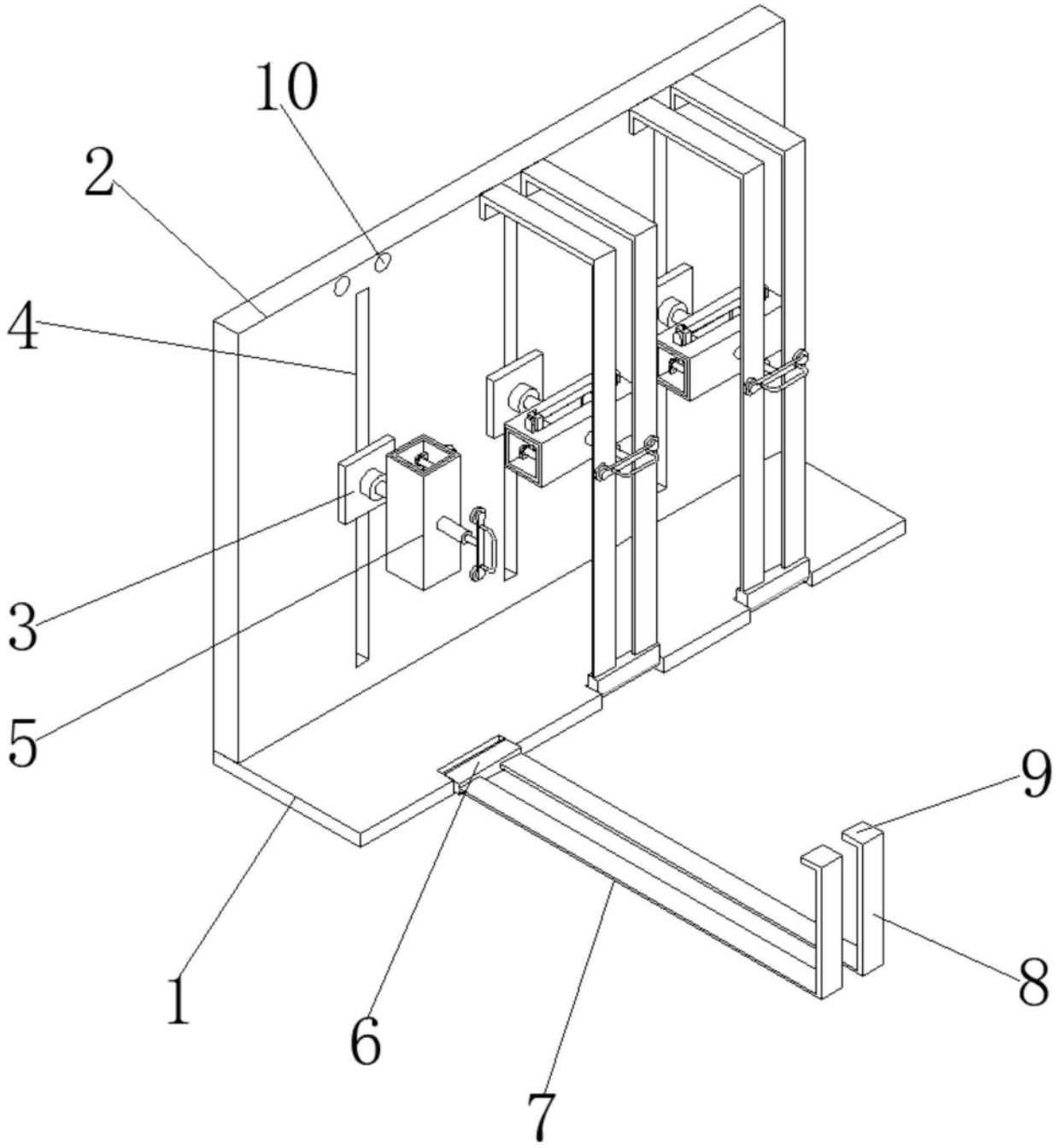


图2

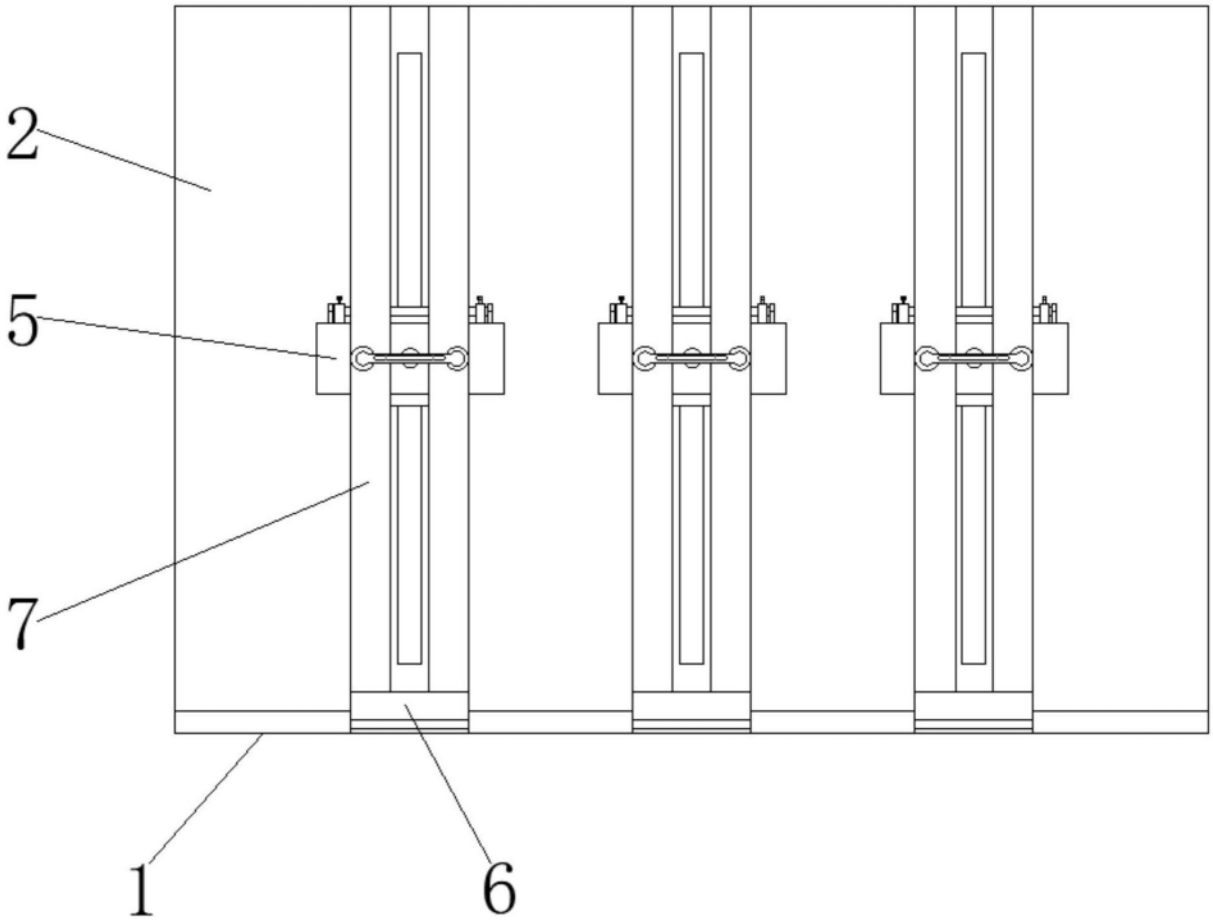


图3

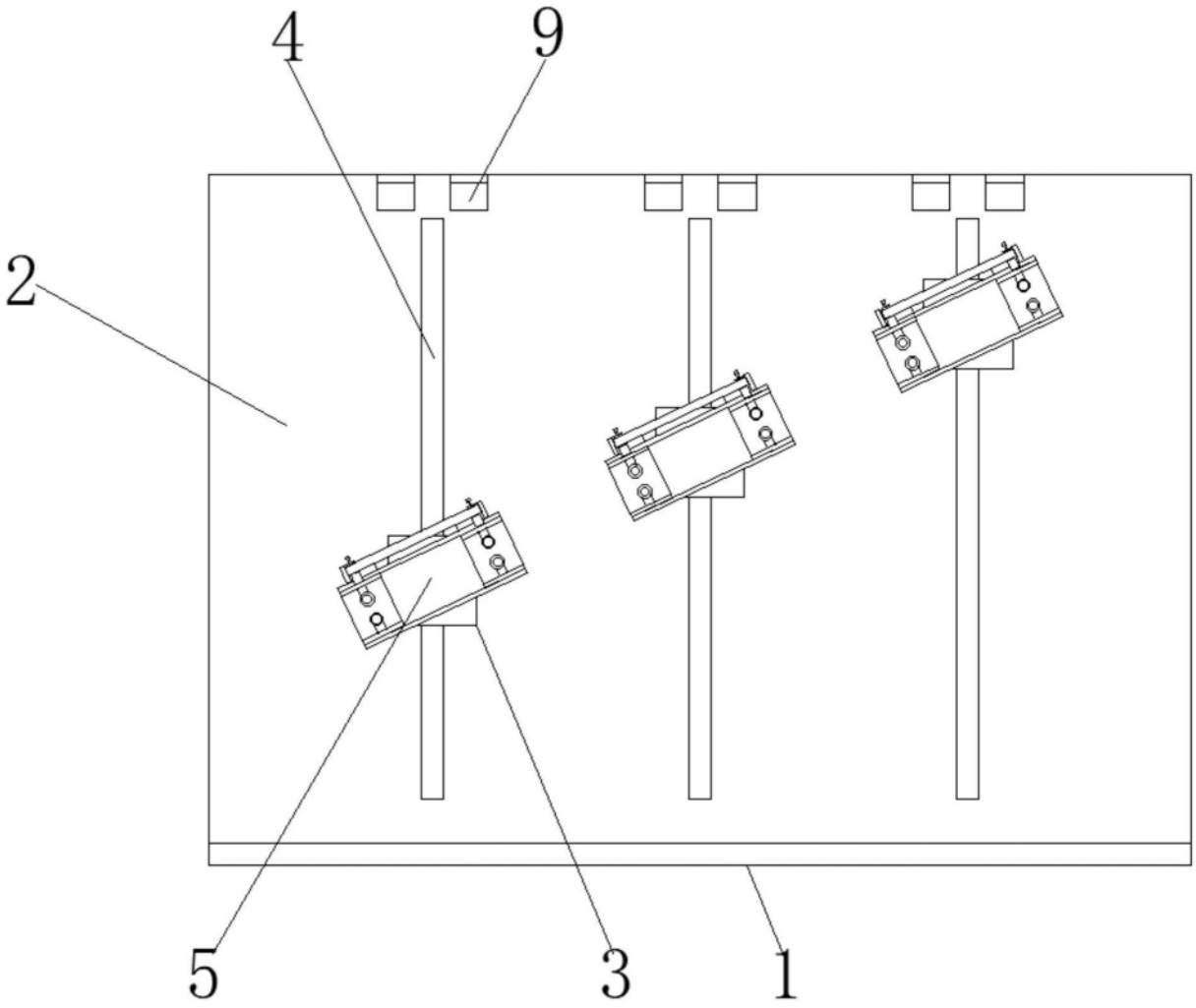


图4

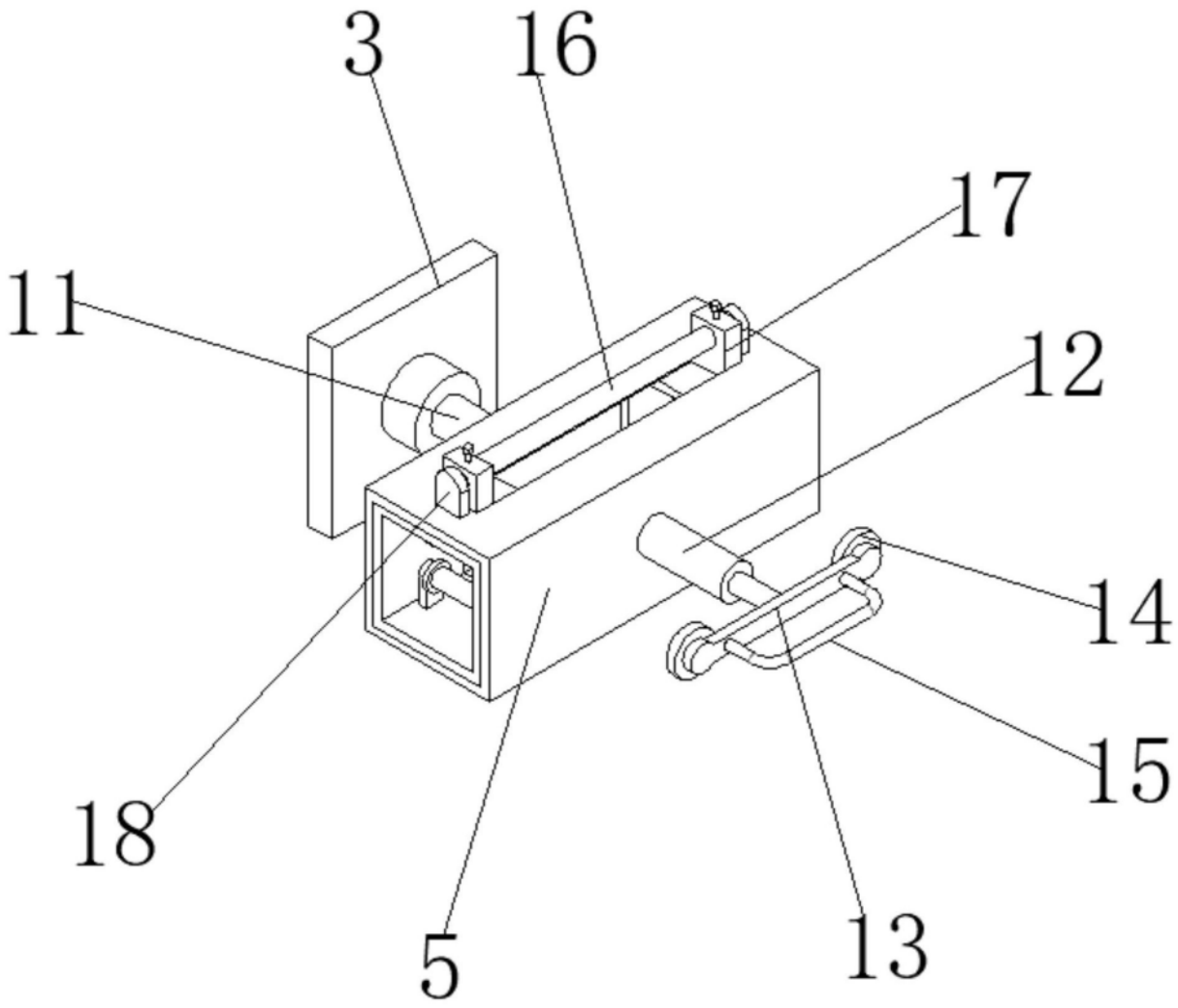


图5

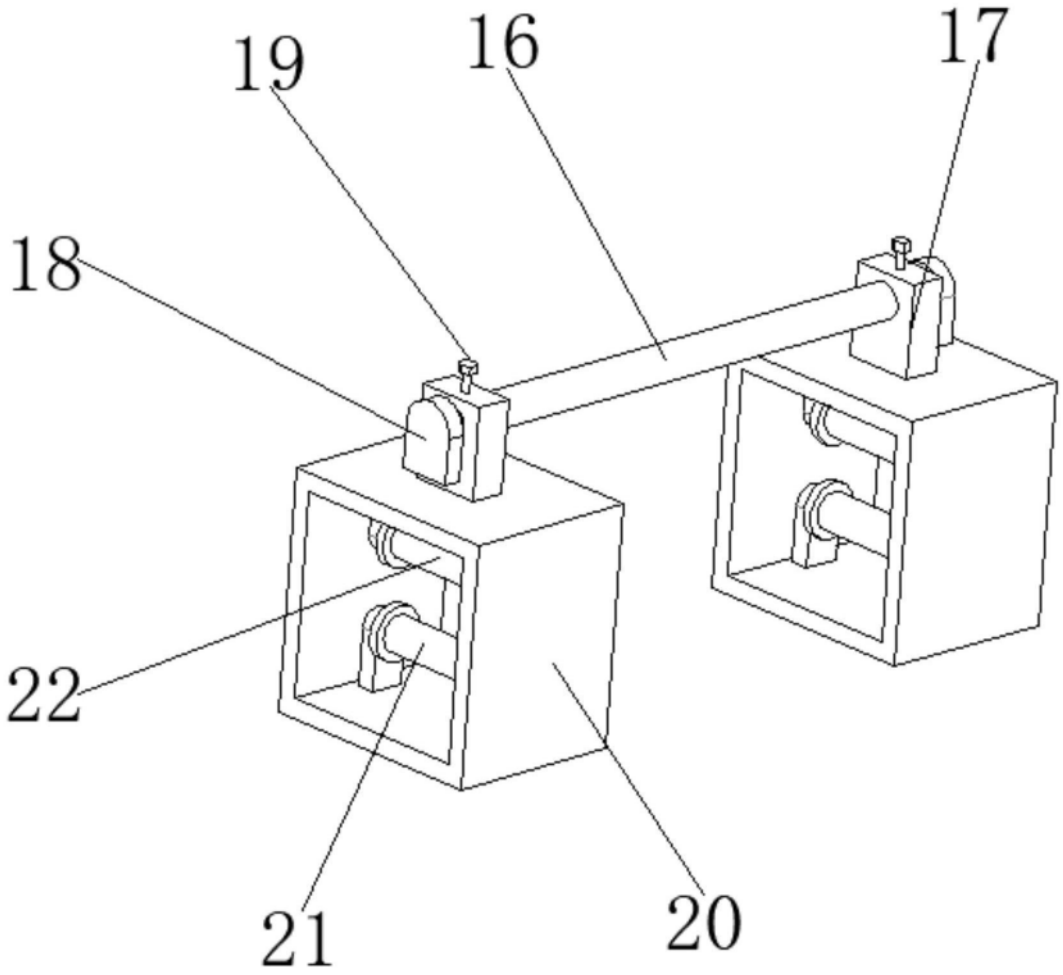


图6