



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112060760 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(21) 申请号 202010921894.3

(22) 申请日 2020.09.04

(71) 申请人 上海旌磊技术中心

地址 200000 上海市奉贤区金海公路6055
号28幢1层

(72) 发明人 李造宝 秦明霞 熊志奇

(51) Int. Cl.

B41F 17/00 (2006.01)

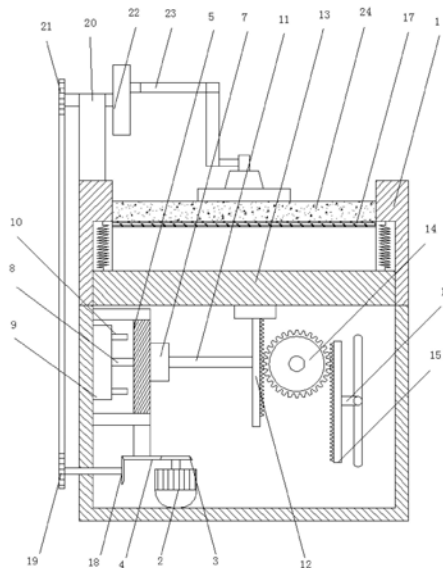
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 发明名称

一种能够稳定印染的印花机压紧装置

(57) 摘要

本发明涉及石墨烯织物印花装置技术领域，且公开了一种能够稳定印染的印花机压紧装置，包括安装架，所述安装架内部的底端固定连接有电机，所述电机的外侧固定连接有一号传动齿轮，所述一号传动齿轮的侧面啮合有二号传动齿轮，所述二号传动齿轮的左侧固定连接有一号螺纹杆，所述二号传动齿轮的右端固定连接有二号螺纹杆，所述二号螺纹杆的表面啮合有滑块。通过一号齿条上下移动，一号齿条和下压板固定连接，二号齿条通过二号档杆与网框固定连接，一号齿条与二号齿条都和三号传动齿轮啮合，所以下压板与网框会夹紧，从而达到了能够在设备安装底面不平整的情况下，通过将衣物夹紧使得衣物印花的颜色更加均匀的效果。



1. 一种能够稳定印染的印花机压紧装置,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)内部的底端固定连接有电机(2),所述电机(2)的外侧固定连接有一号传动齿轮(3),所述一号传动齿轮(3)的侧面啮合有二号传动齿轮(4),所述二号传动齿轮(4)的左侧固定连接有一号螺纹杆(5),所述二号传动齿轮(4)的右端固定连接有二号螺纹杆(6),所述二号螺纹杆(6)的表面啮合有滑块(7),所述滑块(7)的下方固定连接有换向杆(8),所述换向杆(8)的下方活动连接有滑槽(9),所述滑槽(9)的表面固定连接有换向板(10),所述滑块(7)的顶部固定连接有一号档杆(11),所述一号档杆(11)远离滑块(7)的一端固定连接有一号齿条(12),所述一号齿条(12)的上端固定连接有下压板(13),所述一号齿条(12)的侧面啮合有三号传动齿轮(14),所述三号传动齿轮(14)远离一号齿条(12)的一端固定连接有二号齿条(15),所述二号齿条(15)远离三号传动齿轮(14)的一侧固定连接有二号档杆(16),所述二号档杆(16)远离二号齿条(15)的一端固定连接有网框(17),所述二号传动齿轮(4)的左端啮合有四号传动齿轮(18),所述四号传动齿轮(18)的圆心处固定连接有五号传动齿轮(19),所述安装架(1)左侧的顶端固定连接有安装杆(20),所述安装杆(20)的转动连接有六号传动齿轮(21),所述六号传动齿轮(21)右侧的圆心处固定连接转动盘(22),所述转动盘(22)右侧面的边缘处转动连接有活动连杆(23),所述活动连杆(23)远离转动盘(22)的一端转动连接有刮板(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够稳定印染的印花机压紧装置,其特征在于:所述二号传动齿轮(4)有两个,两者不啮合且处于同一水平左右放置,左侧的二号传动齿轮(4)的下方固定连接有一号螺纹杆(5),右侧的二号传动齿轮(4)的下方固定连接有二号螺纹杆(6),所述一号传动齿轮(3)放置在两个二号传动齿轮(4)圆心连接的中点处,且与两个二号传动齿轮(4)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种能够稳定印染的印花机压紧装置,其特征在于:所述滑块(7)下侧的左右两边开有凹槽,凹槽内部加工有螺纹,所述一号螺纹杆(5)与二号螺纹杆(6)的直径相同,长度相同,螺纹方向相反,滑块(7)放置于一号螺纹杆(5)和二号螺纹杆(6)圆心连线的中点处,滑块(7)底部左右两侧的凹槽直径与一号螺纹杆(5)和二号螺纹杆(6)的直径相同。

4. 根据权利要求1所述的一种能够稳定印染的印花机压紧装置,其特征在于:所述换向杆(8)的底部固定连接挡板,所述换向板(10)倾斜地固定在滑槽(9)的上方,挡板的高度与换向板(10)的高度相同。

5. 根据权利要求1所述的一种能够稳定印染的印花机压紧装置,其特征在于:所述下压板(13)活动连接在安装架(1)的内部,下压板(13)上侧面的两端固定连接有弹簧,弹簧远离下压板(13)的一端固定连接在安装架(1)内部的顶端。

6. 根据权利要求1所述的一种能够稳定印染的印花机压紧装置,其特征在于:所述五号传动齿轮(19)的外侧固定连接传送皮带,传动皮带的另一端活动连接有六号传动齿轮(21),所述网框(17)的两侧与安装架(1)上端的内部活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种能够稳定印染的印花机压紧装置,其特征在于:所述二号档杆(16)由两根杆组成,两根杆呈90度固定连接,与二号齿条(15)固定的杆横穿安装架(1)的侧壁,所述安装架(1)的侧壁上开有活动孔,孔的直径大于二号档杆(16)的直径,孔的长度大于二号齿条(15)的长度。

一种能够稳定印染的印花机压紧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及石墨烯织物印花装置技术领域,具体为一种能够稳定印染的印花机压紧装置。

背景技术

[0002] 石墨烯织物是一种新型纳米材料,具有超高的强度、导电率、热导率等有益效果,然而石墨烯材料的织物多为单调的颜色不美观,为了达到增加其观赏性的效果,需要使用印花机在衣物的表面印上喜欢的图案和颜色。

[0003] 现在市场上的印花机由于安装时地面的不平整或者由于使用一段时间后造成设备的不稳定,造成印花时颜色不均匀,使印花的效果大打折扣,影响其美观,影响其销售,且印花机采用多种电气元件,使得制造的成本增加,且容易发生故障,当发生故障时很难维修。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种能够稳定印染的印花机压紧装置,具备能够通过将衣物夹紧之后再进行印花,使在任何情况下印花都很均匀,不影响其美观和销售,且多采用普通机械零件,结构简单便于维修且制造成本低的优点,解决了由于安装时地面的不平整或者由于使用一段时间后造成设备的不稳定,造成印花时颜色不均匀,使印花的效果大打折扣,影响其美观,影响其销售,且印花机采用多种电气元件,使得制造的成本增加,且容易发生故障,当发生故障时很难维修的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述能够通过将衣物夹紧之后再进行印花,使在任何情况下印花都很均匀,不影响其美观和销售,且多采用普通机械零件,结构简单便于维修且制造成本低的目,本发明提供如下技术方案:一种能够稳定印染的印花机压紧装置,包括安装架,所述安装架内部的底端固定连接有电机,所述电机的外侧固定连接有一号传动齿轮,所述一号传动齿轮的侧面啮合有二号传动齿轮,所述二号传动齿轮的左侧固定连接有一号螺纹杆,所述二号传动齿轮的右端固定连接有一号螺纹杆,所述一号螺纹杆的表面啮合有滑块,所述滑块的下方固定连接有换向杆,所述换向杆的下方活动连接有滑槽,所述滑槽的表面固定连接有一号换向板,所述滑块的顶部固定连接有一号档杆,所述一号档杆远离滑块的一端固定连接有一号齿条,所述一号齿条的上端固定连接有一号下压板,所述一号齿条的侧面啮合有三号传动齿轮,所述三号传动齿轮远离一号齿条的一端固定连接有一号齿条,所述一号齿条远离三号传动齿轮的一侧固定连接有一号档杆,所述一号档杆远离一号齿条的一端固定连接有一号网框,所述一号传动齿轮的左端啮合有四号传动齿轮,所述四号传动齿轮的圆心处固定连接有一号传动齿轮,所述安装架左侧的顶端固定连接有一号安装杆,所述安装杆的转动连接有六号传动齿轮,所述六号传动齿轮右侧的圆心处固定连接有一号转动盘,所述转动盘右侧

面的边缘处转动连接有活动连杆,所述活动连杆远离转动盘的一端转动连接有刮板。

[0008] 优选的,所述二号传动齿轮有两个,两者不啮合且处于同一水平左右放置,左侧的二号传动齿轮的下方固定连接有一号螺纹杆,右侧的二号传动齿轮的下方固定连接有二号螺纹杆,所述一号传动齿轮放置在两个二号传动齿轮圆心连接的中点处,且与两个二号传动齿轮啮合连接。

[0009] 优选的,所述滑块下侧的左右两边开有凹槽,凹槽内部加工有螺纹,所述一号螺纹杆与二号螺纹杆的直径相同,长度相同,螺纹方向相反,滑块放置于一号螺纹杆和二号螺纹杆圆心连线的中点处,滑块底部左右两侧的凹槽直径与一号螺纹杆和二号螺纹杆的直径相同。

[0010] 优选的,所述换向杆的底部固定连接有挡板,所述换向板倾斜地固定在滑槽的上方,挡板的高度与换向板的高度相同。

[0011] 优选的,所述下压板活动连接在安装架的内部,下压板上侧面的两端固定连接有弹簧,弹簧远离下压板的一端固定连接在安装架内部的顶端。

[0012] 优选的,所述五号传动齿轮的外侧固定连接有传送皮带,传动皮带的另一端活动连接有六号传动齿轮,所述网框的两侧与安装架上端的内部活动连接。

[0013] 优选的,所述二号档杆由两根杆组成,两根杆呈90度固定连接,与二号齿条固定的杆横穿安装架的侧壁,所述安装架的侧壁上开有活动孔,孔的直径大于二号档杆的直径,孔的长度大于二号齿条的长度。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种能够稳定印染的印花机压紧装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该能够稳定印染的印花机压紧装置,通过电机转动,使得升降机构开始上下运动,升降机构的右端固定连接有一号齿条,一号齿条开始上下移动,一号齿条和下压板固定连接,二号齿条通过二号档杆与网框固定连接,一号齿条与二号齿条都和三号传动齿轮啮合,所以下压板与网框会夹紧,从而达到了能够在设备安装底面不平整的情况下,通过将衣物夹紧使得衣物印花的颜色更加均匀的效果。

[0017] 2、该能够稳定印染的印花机压紧装置,通过四号传动齿轮与二号传动齿轮啮合,四号传动齿轮将动力输送给印花机构,印花机构的刮板将染料通过网框给衣物进行印染,从而达到了整个机构多用机械结构传动,设备运行更加平稳且方便维护和维修,不用大量的电气元件降低了制造的成本的效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明换向机构和升降机构剖视结构示意图;

[0019] 图2为本发明滑槽和换向挡板结构示意图;

[0020] 图3为本发明换向机构和升降机构正面结构示意图;

[0021] 图4为本发明夹紧装置传动机构结构示意图;

[0022] 图5为本发明印花机整体剖视结构示意图;

[0023] 图6为本发明夹紧装置整体结构示意图;

[0024] 图7为本发明印花机构传动结构示意图。

[0025] 图中:1、安装架;2、电机;3、一号传动齿轮;4、二号传动齿轮;5、一号螺纹杆;6、二号螺纹杆;7、滑块;8、换向杆;9、滑槽;10、换向板;11、一号档杆;12、一号齿条;13、下压板;14、三号传动齿轮;15、二号齿条;16、二号档杆;17、网框;18、四号传动齿轮;19、五号传动齿轮;20、安装杆;21、六号传动齿轮;22、转动盘;23、活动连杆;24、刮板。

具体实施方式

[0026] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-7,一种能够稳定印染的印花机压紧装置,包括安装架1,安装架1内部的底端固定连接有电机2,电机2的外侧固定连接有一号传动齿轮3,一号传动齿轮3的侧面啮合有二号传动齿轮4,二号传动齿轮4有两个,两者不啮合且处于同一水平左右放置,左侧的二号传动齿轮4的下方固定连接有一号螺纹杆5,右侧的二号传动齿轮4的下方固定连接有一号螺纹杆6,一号传动齿轮3放置在两个二号传动齿轮4圆心连接的中点处,且与两个二号传动齿轮4啮合连接。二号传动齿轮4的左侧固定连接有一号螺纹杆5,二号传动齿轮4的右端固定连接有一号螺纹杆6,二号螺纹杆6的表面啮合有滑块7,滑块7下侧的左右两边开有凹槽,凹槽内部加工有螺纹,一号螺纹杆5与二号螺纹杆6的直径相同,长度相同,螺纹方向相反,滑块7放置于一号螺纹杆5和二号螺纹杆6圆心连线的中点处,滑块7底部左右两侧的凹槽直径与一号螺纹杆5和二号螺纹杆6的直径相同。滑块7的下方固定连接有换向杆8,换向杆8的底部固定连接有挡板,换向板10倾斜地固定在滑槽9的上方,挡板的高度与换向板10的高度相同。换向杆8的下方活动连接有滑槽9,滑槽9的表面固定连接有换向板10,滑块7的顶部固定连接有一号档杆11,一号档杆11远离滑块7的一端固定连接有一号齿条12,一号齿条12的上端固定连接有下压板13,下压板13活动连接在安装架1的内部,下压板13上侧面的两端固定连接有弹簧,弹簧远离下压板13的一端固定连接在安装架1内部的顶端。

[0028] 一号齿条12的侧面啮合有三号传动齿轮14,三号传动齿轮14远离一号齿条12的一端固定连接有一号齿条15,二号齿条15远离三号传动齿轮14的一侧固定连接有一号档杆16,二号档杆16由两根杆组成,两根杆呈90度固定连接,与二号齿条15固定的杆横穿安装架1的侧壁,安装架1的侧壁上开有活动孔,孔的直径大于二号档杆16的直径,孔的长度大于二号齿条15的长度。二号档杆16远离二号齿条15的一端固定连接有一号网框17,二号传动齿轮4的左端啮合有四号传动齿轮18,四号传动齿轮18的圆心处固定连接有五号传动齿轮19,五号传动齿轮19的外侧固定连接有一号传送皮带,传送皮带的另一端活动连接有六号传动齿轮21,网框17的两侧与安装架1上端的内部活动连接。安装架1左侧的顶端固定连接有一号安装杆20,安装杆20的转动连接有一号六号传动齿轮21,六号传动齿轮21右侧的圆心处固定连接有一号转动盘22,转动盘22右侧面的边缘处转动连接有一号活动连杆23,活动连杆23远离转动盘22的一端转动连接有一号刮板24。

[0029] 工作原理:当进行印花时,衣物被放置在网框17和下压板13的中间位置,此时启动电机2,电机2转动带动一号传动齿轮3转动,一号传动齿轮3与二号传动齿轮4啮合,二号传动齿轮4共有两个左侧固定连接有一号螺纹杆5,右侧固定连接有一号螺纹杆6,且两个螺纹

杆上的螺纹方向不同,滑块7的下端开有连个凹槽,凹槽内部设有螺纹,滑块7与螺纹杆啮合连接,所以滑块7可以在螺纹杆上运动,滑块7的底端固定连接有换向杆8,换向杆8与滑槽9活动连接,滑槽9上固定连接有换向板10,所以换向杆8被拨动实现换向,使得滑块7能够有规律地与一号螺纹杆5和二号螺纹杆6接触,实现滑块7的上下移动,滑块7的顶部固定连接有一号档杆11,一号档杆11与一号齿条12固定连接,一号齿条12的上端固定连接有下压板13,所以下压板13能够上下移动,一号齿条12与三号传动齿轮14啮合,三号传动齿轮14与二号齿条15啮合,所以一号齿条12上升时二号齿条15下降,二号齿条15的右端固定连接有二号档杆16,二号档杆16的另一端固定连接有网框17,所以网框17可以上下移动,所以下压板13向上运动时网框17会向下压,实现将衣物压紧的效果。四号传动齿轮18与二号传动齿轮4啮合,四号传动齿轮18与五号传动齿轮19同轴转动,五号传动齿轮19与六号传动齿轮21通过传动皮带连接,所以六号传动齿轮21开始转动,转动盘22与六号传动齿轮21同轴转动,活动连杆23固定连接在转动盘22的圆心处,所以活动连杆23开始转动带动刮板24在网框17表面刮动,使染料能够均匀的涂抹在衣物的表面。

[0030] 综上所述,该能够稳定印染的印花机压紧装置,通过电机2转动,使得升降机构开始上下运动,升降机构的右端固定连接有一号齿条12,一号齿条12开始上下移动,一号齿条12和下压板13固定连接,二号齿条15通过二号档杆16与网框17固定连接,一号齿条12与二号齿条15都和三号传动齿轮14啮合,所以下压板13与网框17会夹紧,从而达到了能够在设备安装底面不平整的情况下,通过将衣物夹紧使得衣物印花的颜色更加均匀的效果。

[0031] 该能够稳定印染的印花机压紧装置,通过四号传动齿轮18与二号传动齿轮4啮合,四号传动齿轮18将动力输送给印花机构,印花机构的刮板24将染料通过网框17给衣物进行印染,从而达到了整个机构多用机械结构传动,设备运行更加平稳且方便维护和维修,不用大量的电气元件降低了制造的成本的效果。

[0032] 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。

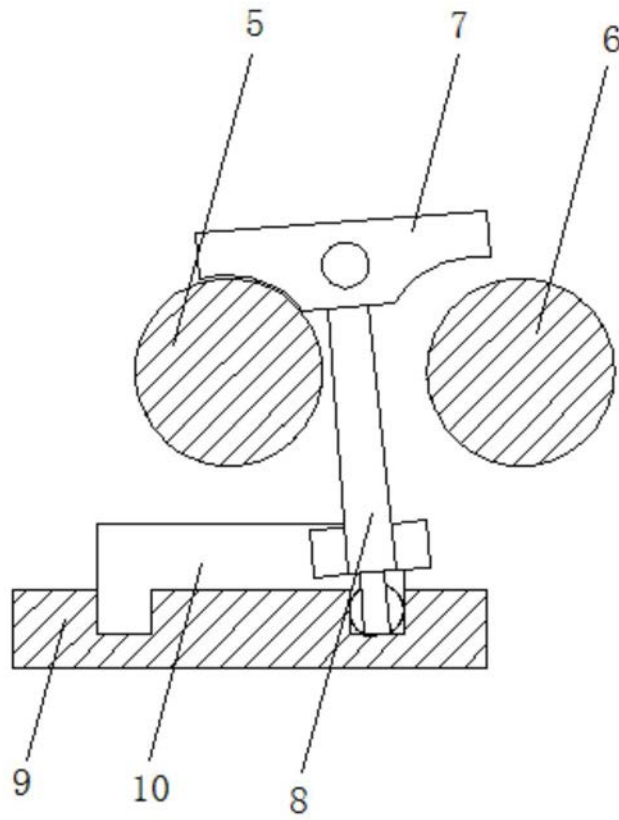


图1

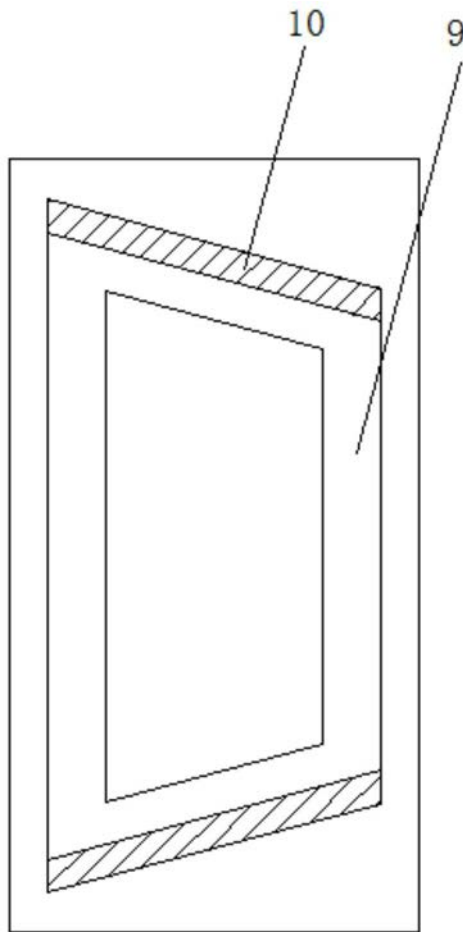


图2

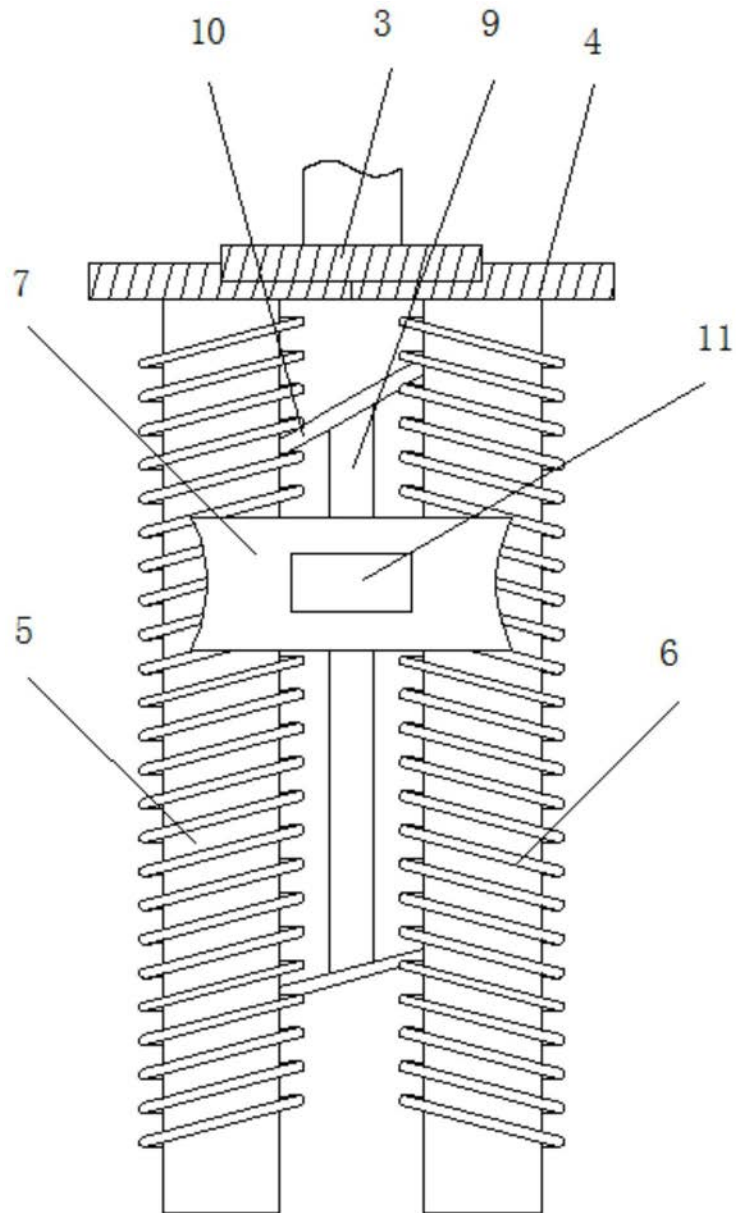


图3

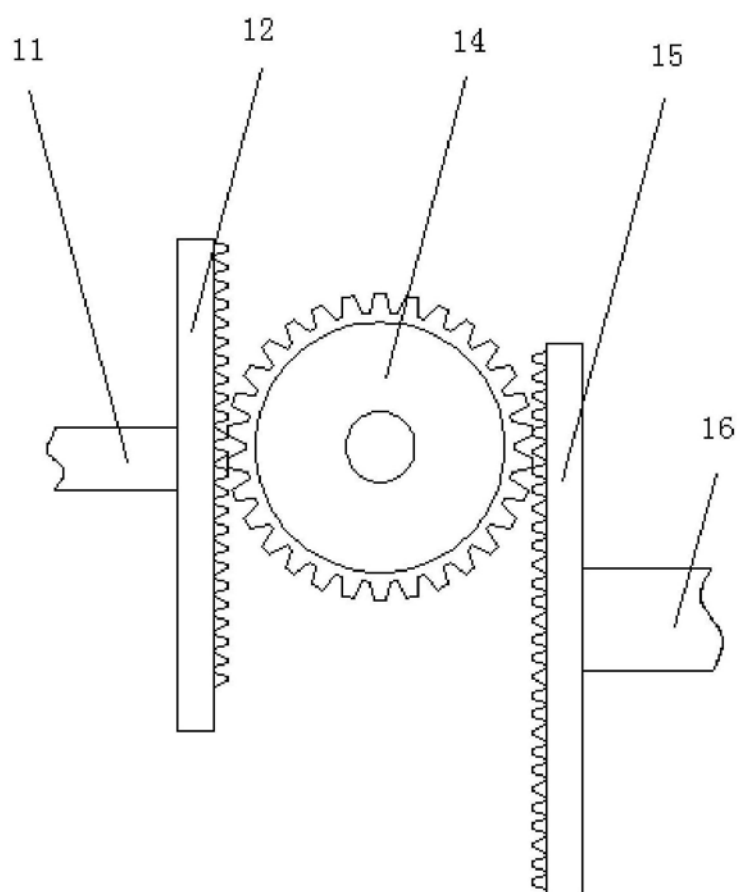


图4

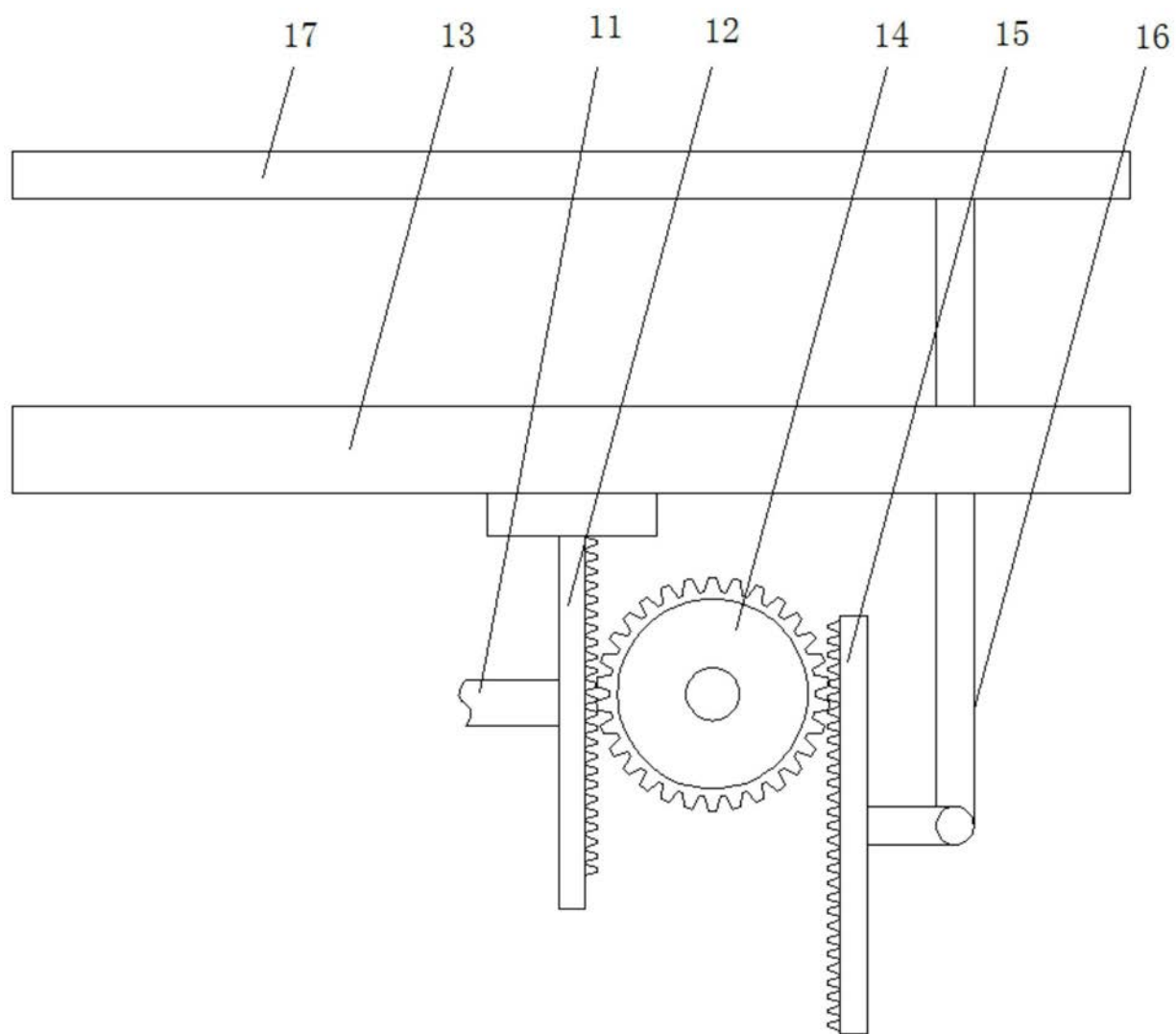


图6

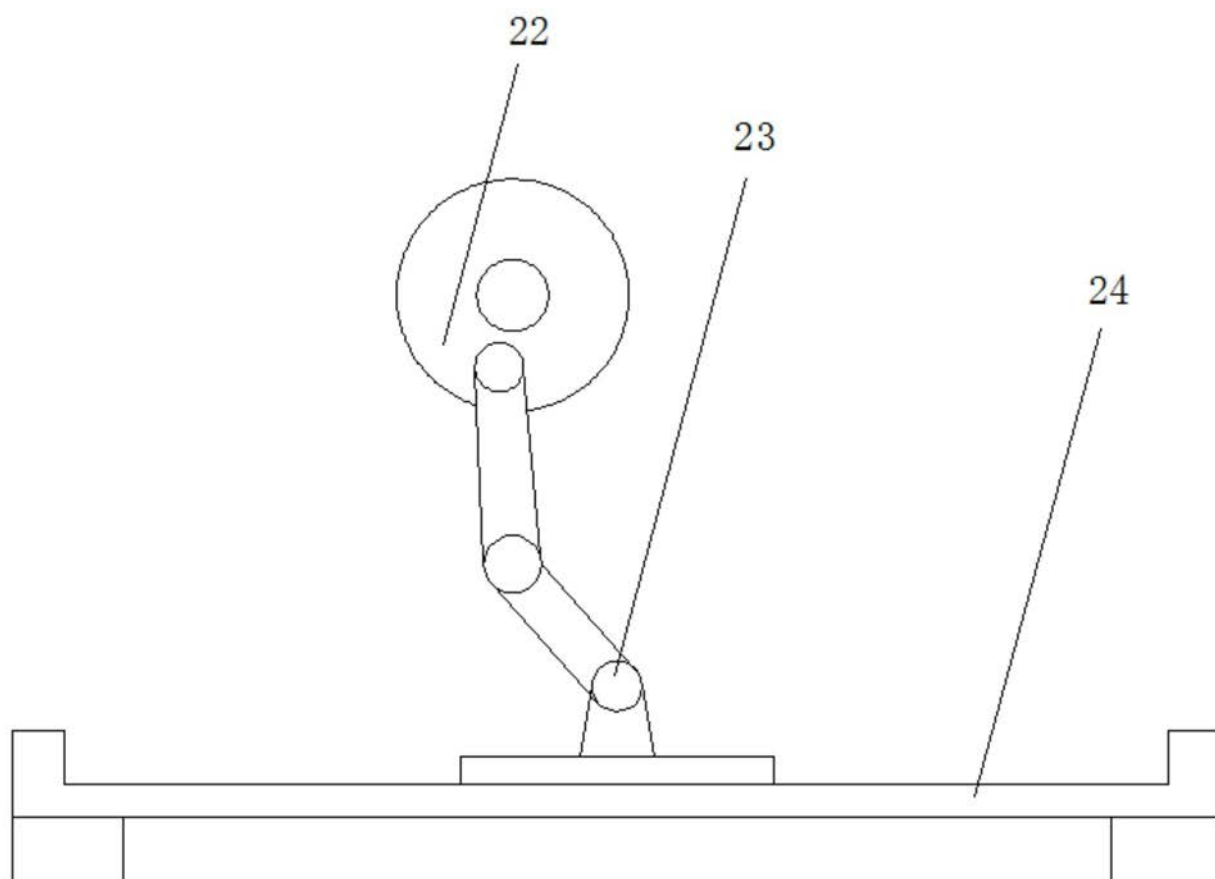


图7