



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214782446 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202121206594.3

(22) 申请日 2021.06.01

(73) 专利权人 绍兴极梭智能科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市上虞区道墟街
道工业园区

(72) 发明人 单飞龙 单国成 单尧

(74) 专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

代理人 胡国平

(51) Int.Cl.

D04B 15/38 (2006.01)

D04B 15/94 (2006.01)

D04B 15/96 (2006.01)

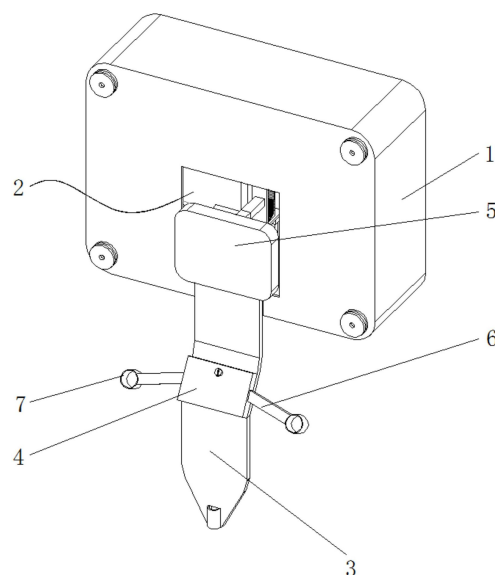
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种智跑纱嘴的升降装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种智跑纱嘴的升降装置，涉及纺织机械领域，包括滑动座和纱嘴，纱嘴设置于滑动座上，滑动座安装于横机的滑轨上，所述滑动座上设置有缺口，缺口内设置有与缺口滑动连接的安装块，纱嘴安装于安装块上，所述滑动座内设置有升降移动机构，升降移动机构与安装块相连，升降移动机构将安装块带动至最高点时，并带动安装块向后移动；升降移动机构将安装块带动至最底点时，并带动安装块向前移动；缺口用于容纳升降移动后的安装块和纱嘴，纱嘴上设置有可拆卸的调纱器。该实用新型通过升降移动机构带动安装块升至最高点时向后移动，使得完成嵌花后的纱嘴脱离工作的垂直面，可以使纱嘴完全脱离嵌花工作面，可有效提高嵌花的成功率。



1. 一种智跑纱嘴的升降装置,包括滑动座(1)和纱嘴(3),所述纱嘴(3)设置于滑动座(1)上,所述滑动座(1)安装于横机的滑轨上,其特征在于:所述滑动座(1)上设置有缺口(2),所述缺口(2)内设置有与缺口(2)滑动连接的安装块(5),所述纱嘴(3)安装于安装块(5)上,所述滑动座(1)内设置有升降移动机构,所述升降移动机构与安装块(5)相连,升降移动机构将安装块(5)带动至最高点时,并带动安装块(5)向后移动;升降移动机构将安装块(5)带动至最底点时,并带动安装块(5)向前移动;所述缺口(2)用于容纳升降移动后的安装块(5)和纱嘴(3),所述纱嘴(3)上设置有可拆卸的调纱器(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种智跑纱嘴的升降装置,其特征在于:所述升降移动机构包括滑动块(9)、电机(16)、圆柱杆(12)、连杆二(13)、齿轮框(14)、移动框(17)、固定块(11)和齿轮(15),所述移动框(17)设置于滑动座(1)内,且与滑动座(1)竖直滑动连接,所述齿轮框(14)设置于移动框(17)内,且与移动框(17)水平滑动连接,齿轮框(14)内设置有齿条,所述齿轮(15)设置于齿轮框(14)内,与齿轮框(14)相互啮合,所述连杆二(13)的一端与安装块(5)的背部连接,另一端穿过移动框(17)与齿轮框(14)相连,所述圆柱杆(12)设置于连杆二(13)上,滑动块(9)固定连接于滑动座(1)内,且滑动块(9)的顶部与圆柱杆(12)的底部相接触,所述固定块(11)设置在移动框(17)的一侧,移动框(17)的一侧设置有滑动杆(10),滑动杆(10)穿过固定块(11)与固定块(11)滑动连接,所述电机(16)的输出端与齿轮(15)相连。

3. 根据权利要求2所述的一种智跑纱嘴的升降装置,其特征在于:所述固定块(11)为两个,滑动杆(10)为两根,两根滑动杆(10)分别设置在移动框(17)的两侧,两个固定块(11)分别设置在移动框(17)的两侧,两个滑动杆(10)分别通过两个固定块(11)与固定块(11)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种智跑纱嘴的升降装置,其特征在于:所述,调纱器(4)包括壳体(18)、两根连杆一(6)和两个调纱口(7),两个调纱口(7)分别设置于连杆一(6)的一端,另一端穿过壳体(18)并与壳体(18)铰接,两根连杆相互靠近的一端上分别设置有半齿块(8),且两个半齿块(8)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种智跑纱嘴的升降装置,其特征在于:所述纱嘴(3)可拆卸式安装于安装块(5)上。

6. 根据权利要求1所述的一种智跑纱嘴的升降装置,其特征在于:所述纱嘴(3)下端相对于上端向外突出,并与两端之间形成折弯。

一种智跑纱嘴的升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,具体为一种智跑纱嘴的升降装置。

背景技术

[0002] 电脑横机通过计算机信号来控制纱嘴在一定的编织范围内开始工作或停止工作。为了更加有效地编织一些较为复杂的嵌花时,需要使用专门的嵌花嘴,同时需要带动专门的嵌花嘴在一定区域内上下移动,从而达到嵌花的效果。但是现有的纱嘴的升降装置过于复杂,大大增加了嵌花工艺的成本,并且在现有的纱嘴仅有上下移动的功能,在使用完成后纱嘴仍与其他纱嘴在同一水平线上,容易与其他的纱嘴产生干扰,会造成在同一布匹上嵌花的瑕疵率。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种智跑纱嘴的升降装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种智跑纱嘴的升降装置,包括滑动座和纱嘴,所述纱嘴设置于滑动座上,所述滑动座安装于横机的滑轨上,所述滑动座上设置有缺口,所述缺口内设置有与缺口滑动连接的安装块,所述纱嘴安装于安装块上,所述滑动座内设置有升降移动机构,所述升降移动机构与安装块相连,升降移动机构将安装块带动至最高点时,并带动安装块向后移动;升降移动机构将安装块带动至最低点时,并带动安装块向前移动;所述缺口用于容纳升降移动后的安装块和纱嘴,所述纱嘴上设置有可拆卸的调纱器。

[0007] 优选的,所述升降移动机构包括滑动块、电机、圆柱杆、连杆二、齿轮框、移动框、固定块和齿轮,所述移动框设置于滑动座内,且与滑动座竖直滑动连接,所述齿轮框设置于移动框内,且与移动框水平滑动连接,齿轮框内设置有齿条,所述齿轮设置于齿轮框内,与齿轮框相互啮合,所述连杆二的一端与安装块的背部连接,另一端穿过移动框与齿轮框相连,所述圆柱杆设置于连杆二上,滑动块固定连接于滑动座内,且滑动块的顶部与圆柱杆的底部相接触,所述固定块设置在移动框的一侧,移动框的一侧设置有滑动杆,滑动杆穿过固定块与固定块滑动连接,所述电机的输出端与齿轮相连。

[0008] 优选的,所述固定块为两个,滑动杆为两根,两根滑动杆分别设置在移动框的两侧,两个固定块分别设置在移动框的两侧,两个滑动杆分别通过两个固定块与固定块滑动连接。

[0009] 优选的,所述调纱器包括壳体、两根连杆一和两个调纱口,两个调纱口分别设置于连杆一的一端,另一端穿过壳体并与壳体铰接,两根连杆相互靠近的一端上分别设置有半齿块,且两个半齿块相互啮合。

[0010] 优选的,所述纱嘴可拆卸式安装于安装块上。

[0011] 优选的,所述纱嘴下端相对于上端向外突出,并与两端之间形成折弯。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种智跑纱嘴的升降装置。具备以下有益效果:

[0014] 1、该智跑纱嘴的升降装置,通过将纱嘴安装在安装块上,并且安装块与滑动座内的升降移动机构相连,可以通过升降移动机构来控制安装块的升降,从而来实现对布匹的嵌花,同时当不需要使用嵌花时,也可通过升降移动机构将安装块脱离原本的嵌花区域,可以有效与其他在嵌花的纱嘴相分离,从而可以有效的提高布匹嵌花的成功率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型安装块向上收拢时状态示意图;

[0017] 图3为本实用新型安装块位于滑动座外侧底部时滑动座内的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型安装块位于滑动座内侧顶部时滑动座内的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中调纱器的内部结构示意图。

[0020] 图中:1滑动座、2缺口、3纱嘴、4调纱器、5安装块、6连杆一、7调纱口、8半齿块、9滑动块、10滑动杆、11固定块、12圆柱杆、13连杆二、14齿轮框、15齿轮、16电机、17移动框、18壳体。

具体实施方式

[0021] 本实用新型实施例提供一种智跑纱嘴的升降装置,如图1-4所示,包括滑动座1和纱嘴3,纱嘴3安装在滑动块9上,并且滑动座1安装在横机的滑轨上,使得通过滑动座1在滑轨上的左右移动,从而带动纱嘴3在横机的滑轨上左右移动而达到各个指定位置。在滑动座上开设有缺口2,并且在缺口2内设置有安装块5,且纱嘴3可拆卸式的安装在安装块5上,使得可以根据用户的要求的不同从而来更换不同类型的纱嘴3。滑动座1内设置有升降移动机构,且升降移动机构与安装块5相连,从而升降移动机构带动安装块5上升至最高点时并带动安装块5向后移动,升降移动机构带动安装块5下降至最低点时并带动安装块5向前移动,并且缺口2可以容纳安装块5和纱嘴3,从而使安装块5和纱嘴3在滑动座1上上下前后移动,从而可以有效的达到指定位置。同时在纱嘴3上可拆卸的调纱器4,可以用于将纱线稳定地输送至前段的的纱嘴3的头部上,同是纱嘴3的下端相对于上端向外突出,并且两端之间形成了折弯,从而可以的纱嘴头可以更加准确移动至指定位置,从而使纱嘴3的头部更加精确的到达指定位置。

[0022] 升降移动装置包括滑动块9、电机16、圆柱杆12、连杆二13、齿轮框14、移动框17、固定块11和齿轮15,其中移动框17设置在滑动座1内,且与滑动座1竖直滑动连接,齿轮框14设置在移动框17内,且与移动框17水平滑动连接;连杆二13的一端与安装块5相连,另一端穿过移动框17与齿轮框14相连,使得通过连杆二13来带动安装块5跟随着齿轮框14前后移动,并跟随着移动框17上下移动。滑动块9设置于滑动座1内,且与滑动座1固定连接,同时位于安装块5和移动框17之间,圆柱杆12设置在连杆二13上,并且圆柱杆12的底部或顶部与滑动块9的底部或顶部相接触,通过圆柱杆12在滑动块9上的滑动从而来限制移动框17和齿轮框

14的移动。同时滑动块9为两头的圆弧状的长条状,齿轮框14的内部空心处的形状和大小与滑动块9的均相等,在齿轮框14的内壁上设置有齿条,并将齿轮15设置在齿轮框14内,与齿轮框14内的齿条相互啮合,通过齿轮15的转动从而带动齿轮框14在移动框17内前后移动,并同时带动齿轮框14上下移动。固定块11的数量为两个,并且位于移动框17的上下两侧,同时在移动框17的上下两侧设置有滑动杆10,并且两个滑动杆10都均穿过固定块11,并且与固定块11水平滑动连接,从而使移动框17的上下运动得以受到限制。电机16的输出端与齿轮15相连,通过齿轮15来带动齿轮框14的运动。当安装块5位于滑动座1外侧底端时,圆柱杆12的底部与圆柱块的顶部相接触,齿轮框14靠近移动框17的前部,同时移动框17靠近下方的固定块11,且齿轮15与齿轮框14后侧顶部的齿条相互啮合。当安装块5位于滑动座1内侧顶部时,圆柱杆12的顶部与滑动块9的底部相接触,齿轮框14靠近移动框17的后部,同时移动框17靠近上方的固定块11,并且齿轮15位于齿轮框14内前部的底部,并与其中的齿条相互啮合,从而通过齿轮15的转动来带动齿轮框14的前后移动,并带动齿轮框14的上下移动,从而使移动框17跟随着齿轮框14上下移动。使安装块5的上部的纱嘴3可以跟随横机左右移动,并且通过齿轮框14的上下移动,从而使纱嘴3可以达到指定位置,同时在使用时,通过齿轮框14向后移动将安装块5移动至滑动座1内,并且使安装块5上的纱嘴3向后移动,使安装块5上的纱嘴3与其他纱嘴3不在同一条水平线内,防止产生干扰。

[0023] 调纱器4包括壳体18、两根连杆一6和两个调纱口7,两个调纱口7分别设置在两根连杆一6的一端,两根连杆一6穿过壳体18并且与壳体18铰接,同时两根连杆相互靠近的一端上分别设置有半齿块8,且两个半齿块8相互啮合,使得通过其中一个连杆一6的转动就可以带动另一个连杆一6的转动,从而达到指定位置,从而可以适应不同位置的纱筒时纱线进入纱嘴3时的位置,防止相互之间产生干扰。

[0024] 工作原理:当智跑纱嘴的升降装置使用时,将纱筒上的纱线穿过连杆一6上的两个调纱口7,并进入纱嘴3,并通过电机16带动齿轮15转动,使齿轮15位于齿轮框14后侧的顶部,且齿轮框14位于靠近移动框17的前方,并且移动框17靠近下方的固定块11,则此时安装块5上的纱嘴3位于滑动座1外侧的底部,并可以通过电机16来控制纱嘴3的升降。当不需要使用时,通过电机16带动齿轮15转动,使齿轮15位于齿轮框14内前部的底部,且齿轮框14靠近移动框17的尾部,移动框17靠近上方的固定块11,此时安装块5上的纱嘴3位于滑动座1内侧的顶部,使得向后移动过后的纱嘴3与其他纱嘴3不处于同一水平线上,防止相互之间产生干扰,从而提高布匹嵌花的成功率。

[0025] 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。

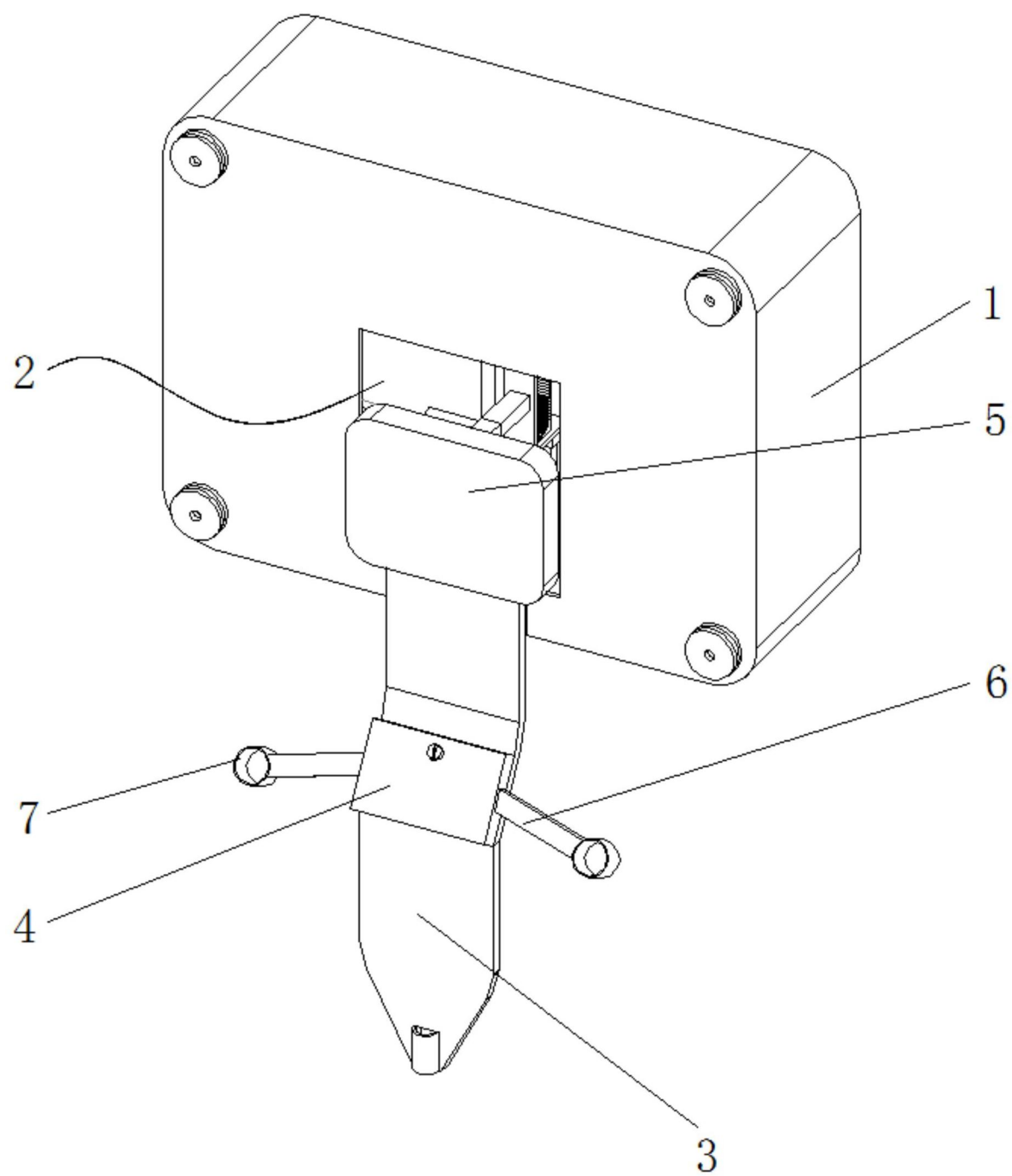


图1

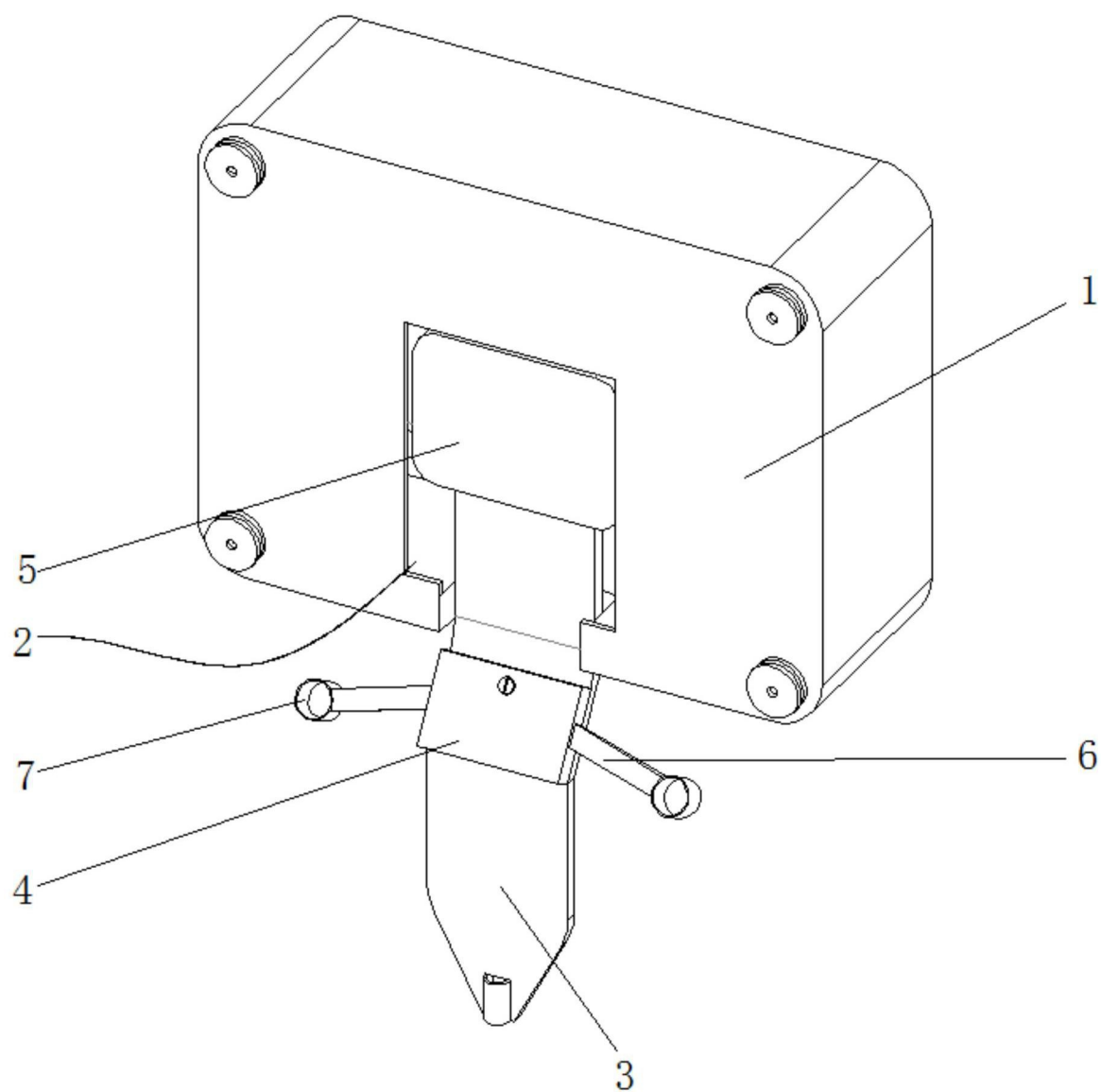


图2

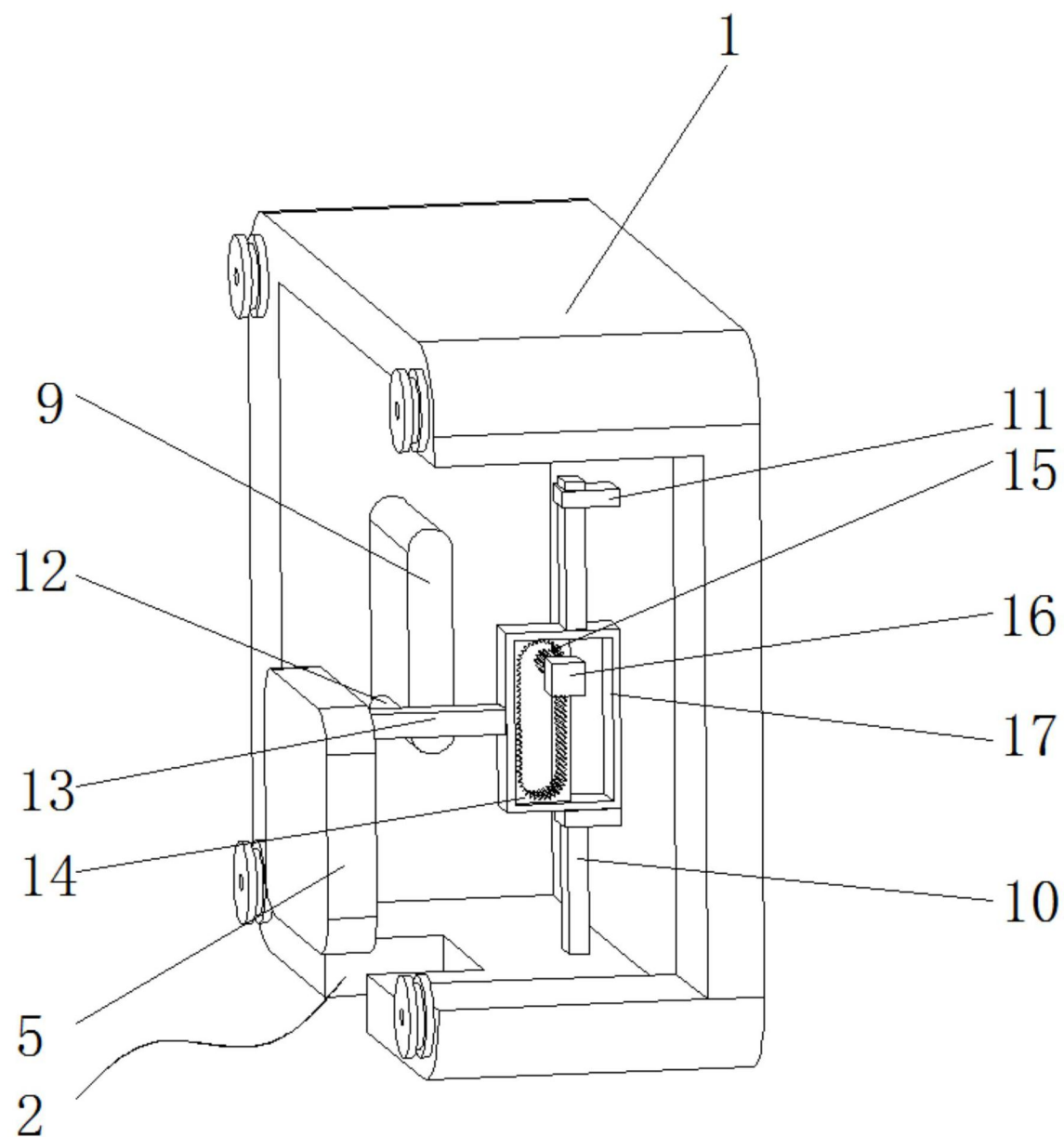


图3

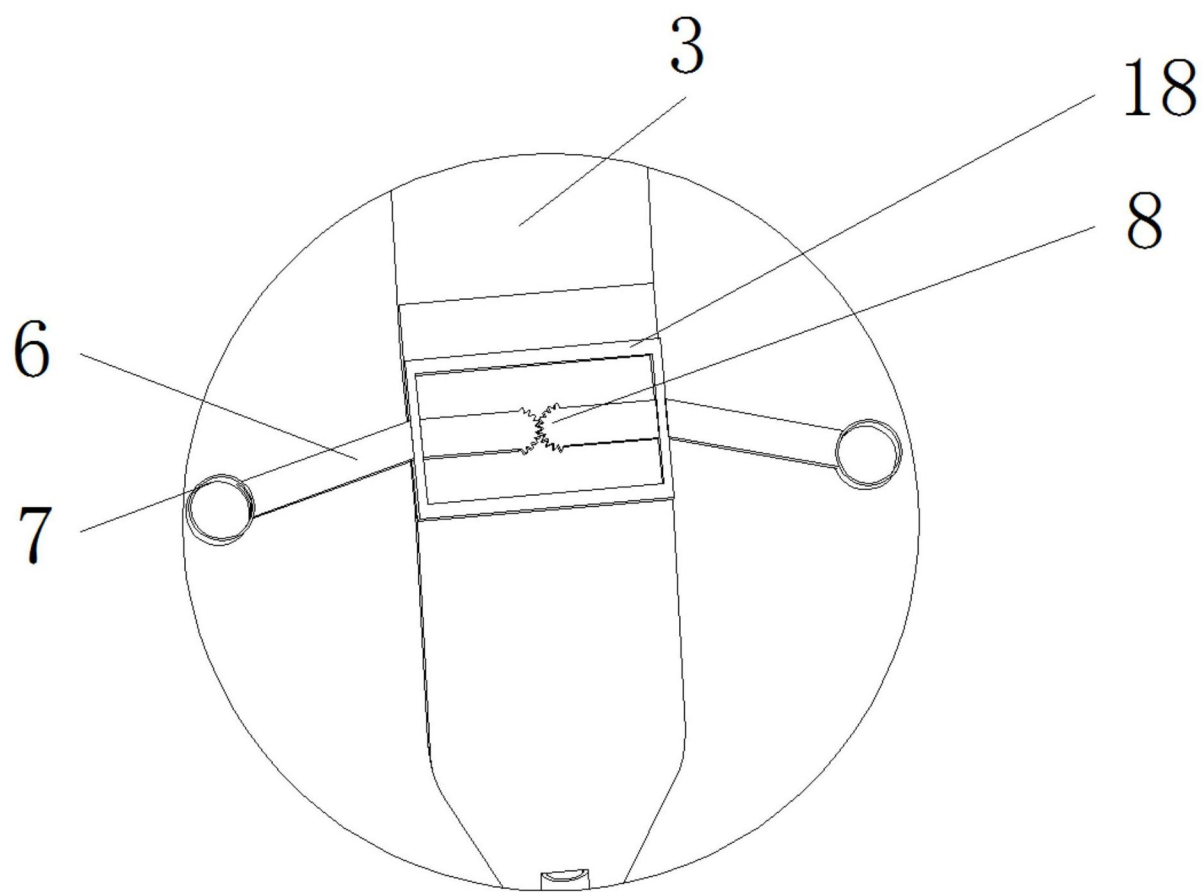


图5