

1. 一种绣花机用插线钉, 包括支撑板(1), 其特征在于: 所述支撑板(1)的表面开设有第一通孔(2), 所述第一通孔(2)的内部设置有通管(3), 所述通管(3)的顶部固定连接支撑块(4), 所述支撑块(4)表面的两侧均开设有第一凹槽(5), 所述支撑块(4)顶部的两侧均设置有第一连接杆(6), 所述第一连接杆(6)的一端贯穿支撑块(4)并延伸至第一凹槽(5)的内部, 所述第一连接杆(6)位于第一凹槽(5)内部的一侧固定连接第一固定块(7), 所述第一凹槽(5)的内部设置有第二连接杆(8), 所述第二连接杆(8)一侧的顶部固定连接与第一固定块(7)配合使用的第二固定块(9), 所述第一固定块(7)与第二固定块(9)接触, 所述第二连接杆(8)远离第二固定块(9)的一侧固定连接第一弹簧(10), 所述第一弹簧(10)远离第二连接杆(8)的一侧与第一凹槽(5)的内壁固定连接, 所述通管(3)顶部的两侧均开设有第二凹槽(11), 所述通管(3)两侧的顶部均开设有第三凹槽(12), 且第三凹槽(12)与第二凹槽(11)连通, 所述第二连接杆(8)的底部依次贯穿支撑块(4)和第二凹槽(11)并延伸至第三凹槽(12)的内部, 所述第二凹槽(11)的内部固定连接支撑杆(13), 所述支撑杆(13)通过转轴与第二连接杆(8)活动连接, 所述第二连接杆(8)位于第三凹槽(12)内部的一侧通过连杆固定连接第一卡块(14), 所述支撑板(1)的表面开设有与第一卡块(14)配合使用的第一卡槽(15), 所述第一卡块(14)与第一卡槽(15)卡接, 所述通管(3)的内部设置有固定杆(16), 所述支撑块(4)的表面开设有第二通孔(17), 所述固定杆(16)的一端穿过第二通孔(17)并延伸至支撑块(4)的外部固定连接插线钉(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种绣花机用插线钉, 其特征在于: 所述固定杆(16)表面的两侧均开设有第四凹槽(19), 所述固定杆(16)两侧的顶部均固定连接第三连接杆(20), 所述第三连接杆(20)的一端固定连接第一推板(21), 所述第三连接杆(20)远离第一推板(21)的一侧延伸至第四凹槽(19)的内部固定连接第四连接杆(22), 所述第四连接杆(22)一侧的底部通过连杆固定连接第二卡块(23), 所述通管(3)表面的两侧均开设有与第二卡块(23)配合使用的第二卡槽(24), 且第二卡槽(24)与第二卡块(23)卡接。

3. 根据权利要求1或2所述的一种绣花机用插线钉, 其特征在于: 所述第四连接杆(22)远离第三连接杆(20)一侧的顶部和底部均固定连接第二弹簧(25), 所述第二弹簧(25)远离第四连接杆(22)的一侧与第四凹槽(19)的内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种绣花机用插线钉, 其特征在于: 所述第一连接杆(6)的底部固定连接第三弹簧(26), 所述第三弹簧(26)远离第一连接杆(6)的一端与第一凹槽(5)的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种绣花机用插线钉, 其特征在于: 所述第一连接杆(6)远离第一固定块(7)一侧的顶部固定连接滑块(27), 所述支撑块(4)表面的一侧开设有与滑块(27)配合使用的滑槽(28), 所述滑块(27)与滑槽(28)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种绣花机用插线钉, 其特征在于: 所述第一连接杆(6)的顶部设置第二推板(29), 所述第二推板(29)通过固定件与第一连接杆(6)固定连接。

一种绣花机用插线钉

技术领域

[0001] 本发明涉及刺绣机械技术领域,具体为一种绣花机用插线钉。

背景技术

[0002] 现代社会,在纺织时普遍使用绣花机,方便人们进行纺织,现有的绣花机中的插线钉虽然能大致满足人们的需求,但是设置不算巧妙,难以固定在线盘上,不方便人们的使用,如中国专利公开了“绣花机插线钉”(专利号:201420154106.2),该专利改变了原来固定插线钉的方法,通过设置卡接孔和卡接头,可直接对插线钉进行固定,大大简化了安装工序,省时省力,有效的提升了工作效率,但是该专利无法有效的对卡接头进行固定,很容易造成插线钉出现晃动的状况,从而不方便人们的使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种绣花机用插线钉,具备可有效对卡接头进行固定,避免插线钉出现晃动的优点,解决了无法有效的对卡接头进行固定,容易造成插线钉出现晃动的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种绣花机用插线钉,包括支撑板,所述支撑板的表面开设有第一通孔,所述第一通孔的内部设置有通管,所述通管的顶部固定连接有支撑块,所述支撑块表面的两侧均开设有第一凹槽,所述支撑块顶部的两侧均设置有第一连接杆,所述第一连接杆的一端贯穿支撑块并延伸至第一凹槽的内部,所述第一连接杆位于第一凹槽内部的一侧固定连接有第一固定块,所述第一凹槽的内部设置有第二连接杆,所述第二连接杆一侧的顶部固定连接有与第一固定块配合使用的第二固定块,所述第一固定块与第二固定块接触,所述第二连接杆远离第二固定块的一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离第二连接杆的一侧与第一凹槽的内壁固定连接,所述通管顶部的两侧均开设有第二凹槽,所述通管两侧的顶部均开设有第三凹槽,且第三凹槽与第二凹槽连通,所述第二连接杆的底部依次贯穿支撑块和第二凹槽并延伸至第三凹槽的内部,所述第二凹槽的内部固定连接有支撑杆,所述支撑杆通过转轴与第二连接杆活动连接,所述第二连接杆位于第三凹槽内部的一侧通过连杆固定连接有第一卡块,所述支撑板的表面开设有与第一卡块配合使用的第一卡槽,所述第一卡块与第一卡槽卡接,所述通管的内部设置有固定杆,所述支撑块的表面开设有第二通孔,所述固定杆的一端穿过第二通孔并延伸至支撑块的外部固定连接有插线钉。

[0005] 优选的,所述固定杆表面的两侧均开设有第四凹槽,所述固定杆两侧的顶部均固定连接有第三连接杆,所述第三连接杆的一端固定连接有第一推板,所述第三连接杆远离第一推板的一侧延伸至第四凹槽的内部固定连接有第四连接杆,所述第四连接杆一侧的底部通过连杆固定连接有第二卡块,所述通管表面的两侧均开设有与第二卡块配合使用的第二卡槽,且第二卡槽与第二卡块卡接。

[0006] 优选的,所述第四连接杆远离第三连接杆一侧的顶部和底部均固定连接有第二弹

簧,所述第二弹簧远离第四连接杆的一侧与第四凹槽的内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述第一连接杆的底部固定连接第三弹簧,所述第三弹簧远离第一连接杆的一端与第一凹槽的内壁固定连接。

[0008] 优选的,所述第一连接杆远离第一固定块一侧的顶部固定连接滑块,所述支撑块表面的一侧开设有与滑块配合使用的滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述第一连接杆的顶部设置有第二推板,所述第二推板通过固定件与第一连接杆固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0011] 1、本发明通过设置第一连接杆和第一固定块,达到带动第二固定块和第二连接杆固定的效果,通过第一弹簧,达到对第二连接杆支撑的效果,通过支撑杆,达到使第二连接杆移动的效果,同时也达到带动第一卡块移动的效果,通过第一卡块和第一卡槽,达到对卡接头固定的效果,可有效的对卡接头进行固定,避免插线钉出现晃动的状况,保障了使用者的使用。

[0012] 2、本发明通过第三连接杆和第一推板,达到带动第四连接杆移动的效果,避免第四连接杆出现无法移动的状况,通过第二弹簧,达到对第四连接杆支撑的效果,避免第三连接杆出现晃动的状况,通过第二卡块和第二卡槽,达到对固定杆固定的效果,同时也达到对插线钉固定的效果。

[0013] 3、本发明通过滑块和滑槽,达到辅助第一连接杆移动的效果,同时也达到对第一连接杆固定的效果,避免第一连接杆出现晃动的状况,通过第三弹簧,达到对第一连接杆支撑的效果,避免第一连接杆在移动后出现无法复位的状况,通过第二推板,方便使用者推动第一连接杆,避免第一连接杆出现无法移动的状况。

[0014] 综上所述:本发明通过支撑板、通管、支撑块、第一连接杆、第一弹簧、第一卡块、第一卡槽、固定杆和插线钉的配合,解决了无法有效的对卡接头进行固定,容易造成插线钉出现晃动的问题。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明支撑板的俯视图;

[0017] 图3为本发明A-A的局部结构放大示意图;

[0018] 图4为本发明B-B的局部结构放大示意图。

[0019] 图中:1支撑板、2第一通孔、3通管、4支撑块、5第一凹槽、6第一连接杆、7第一固定块、8第二连接杆、9第二固定块、10第一弹簧、11第二凹槽、12第三凹槽、13支撑杆、14第一卡块、15第一卡槽、16固定杆、17第二通孔、18插线钉、19第四凹槽、20第三连接杆、21第一推板、22第四连接杆、23第二卡块、24第二卡槽、25第二弹簧、26第三弹簧、27滑块、28滑槽、29第二推板。

具体实施方式

[0020] (在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、

“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。)

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,一种绣花机用插线钉,包括支撑板1,支撑板1的表面开设有第一通孔2,第一通孔2的数量开设有若干个,方便使用者对插线钉18进行固定,第一通孔2的内部设置有通管3,通管3的顶部固定连接有支撑块4,支撑块4表面的两侧均开设有第一凹槽5,支撑块4顶部的两侧均设置有第一连接杆6,第一连接杆6的底部固定连接有第三弹簧26,通过第三弹簧26,达到对第一连接杆6支撑的效果,避免第一连接杆6在移动后出现无法复位的状况,第三弹簧26远离第一连接杆6的一端与第一凹槽5的内壁固定连接,第一连接杆6远离第一固定块7一侧的顶部固定连接有滑块27,支撑块4表面的一侧开设有与滑块27配合使用的滑槽28,通过滑块27和滑槽28,达到辅助第一连接杆6移动的效果,同时也达到对第一连接杆6固定的效果,避免第一连接杆6出现晃动的状况,滑块27与滑槽28滑动连接,第一连接杆6的顶部设置有第二推板29,第二推板29通过固定件与第一连接杆6固定连接,通过第二推板29,方便使用者推动第一连接杆6,避免第一连接杆6出现无法移动的状况,第一连接杆6的一端贯穿支撑块4并延伸至第一凹槽5的内部,第一连接杆6位于第一凹槽5内部的一侧固定连接有第一固定块7,第一凹槽5的内部设置有第二连接杆8,第二连接杆8一侧的顶部固定连接有与第一固定块7配合使用的第二固定块9,第一固定块7和第二固定块9设置为配合使用的形状,通过第一固定块7可对第二固定块9进行固定,同时也可以对第一卡块14进行固定,第一固定块7与第二固定块9接触,第二连接杆8远离第二固定块9的一侧固定连接有第一弹簧10,第一弹簧10远离第二连接杆8的一侧与第一凹槽5的内壁固定连接,通管3顶部的两侧均开设有第二凹槽11,通管3两侧的顶部均开设有第三凹槽12,且第三凹槽12与第二凹槽11连通,第二连接杆8的底部依次贯穿支撑块4和第二凹槽11并延伸至第三凹槽12的内部,第二凹槽11的内部固定连接有支撑杆13,支撑杆13通过转轴与第二连接杆8活动连接,第二连接杆8位于第三凹槽12内部的一侧通过连杆固定连接有第一卡块14,支撑板1的表面开设有与第一卡块14配合使用的第一卡槽15,第一卡块14与第一卡槽15卡接,通管3的内部设置有固定杆16,固定杆16表面的两侧均开设有第四凹槽19,固定杆16两侧的顶部均固定连接有第三连接杆20,第三连接杆20的一端固定连接有第一推板21,通过第三连接杆20和第一推板21,达到带动第四连接杆22移动的效果,避免第四连接杆22出现无法移动的状况,第三连接杆20远离第一推板21的一侧延伸至第四凹槽19的内部固定连接有第四连接杆22,第四连接杆22一侧的底部通过连杆固定连接有第二卡块23,第四连接杆22远离第三连接杆20一侧的顶部和底部均固定连接有第二弹簧25,通过第二弹簧25,达到对第四连接

杆22支撑的效果,避免第三连接杆20出现晃动的状况,第二弹簧25远离第四连接杆22的一侧与第四凹槽19的内壁固定连接,通管3表面的两侧均开设有与第二卡块23配合使用的第二卡槽24,且第二卡槽24与第二卡块23卡接,通过第二卡块23和第二卡槽24,达到对固定杆16固定的效果,同时也达到对插线钉18固定的效果,支撑块4的表面开设有第二通孔17,固定杆16的一端穿过第二通孔17并延伸至支撑块4的外部固定连接有插线钉18,通过设置第一连接杆6和第一固定块7,达到带动第二固定块9和第二连接杆8固定的效果,通过第一弹簧10,达到对第二连接杆8支撑的效果,通过支撑杆13,达到使第二连接杆8移动的效果,同时也达到带动第一卡块14移动的效果,通过第一卡块14和第一卡槽15,达到对卡接头固定的效果,可有效的对卡接头进行固定,避免插线钉18出现晃动的状况,保障了使用者的使用。

[0024] 使用时,按动第二推板29,第二推板29通过第一连接杆6带动第一固定块7移动,第一弹簧10通过张力带动第二连接杆8移动,同时通过连杆带动第一卡块14向第三凹槽12内收缩,将通管3放入第一通孔2内,通过第一卡块14和第一卡槽15的配合可对卡接头进行固定。

[0025] 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。

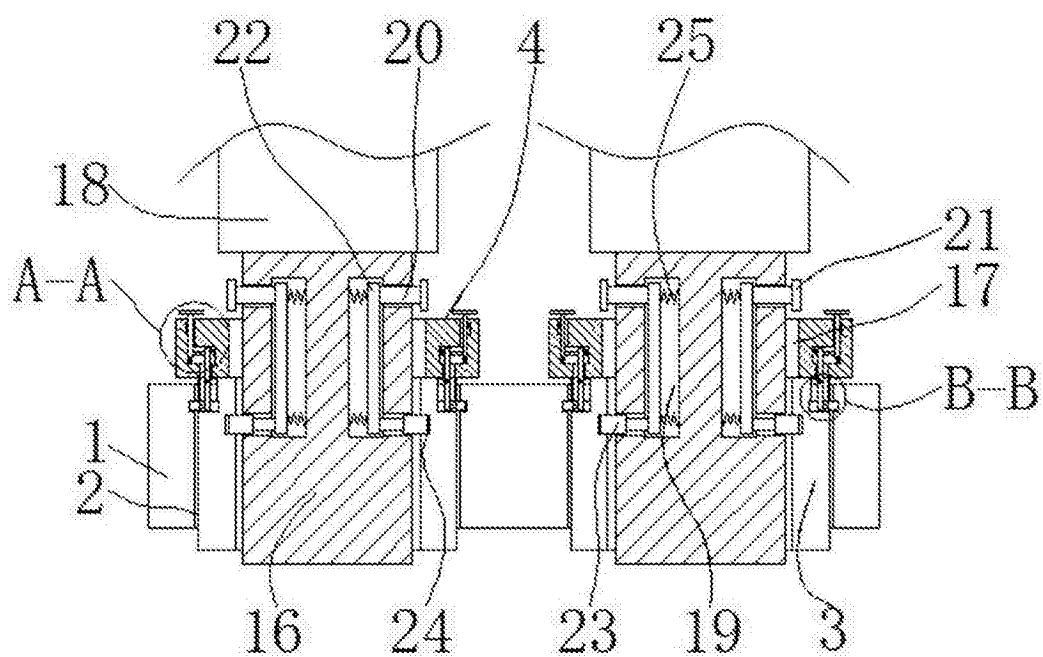


图1

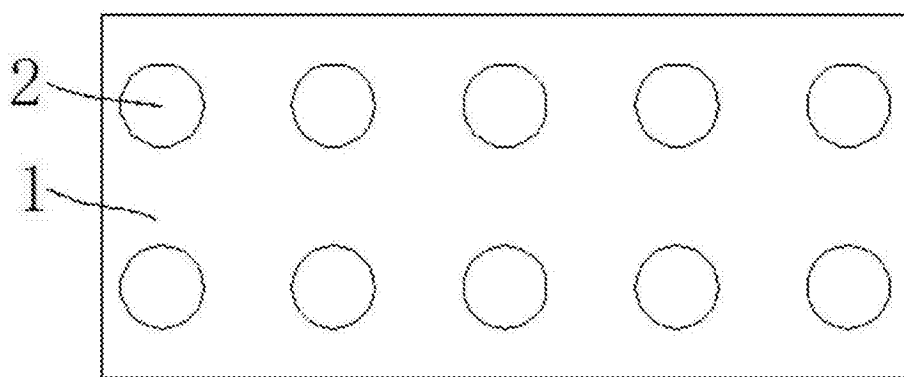


图2

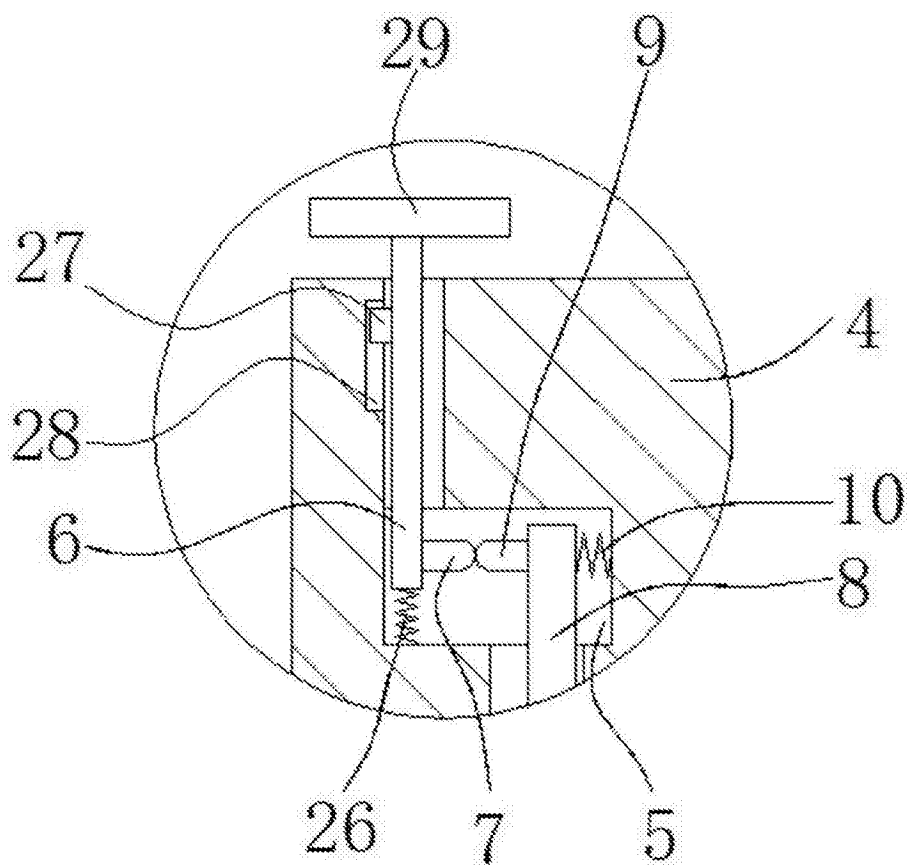


图3

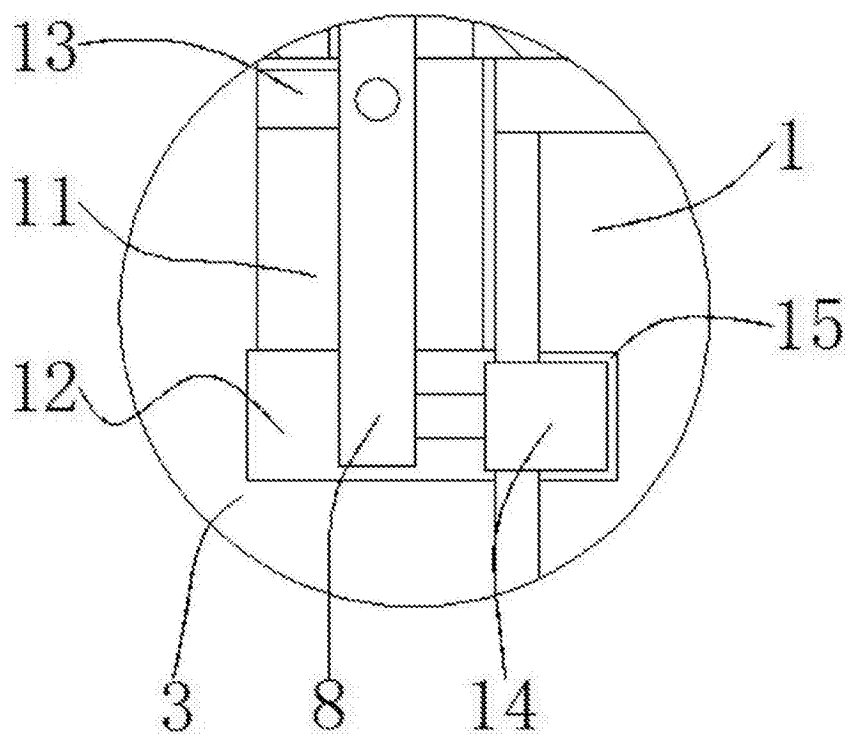


图4