(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211808358 U
(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 202020092498.X

(22)申请日 2020.01.16

(73)专利权人 戴瑞景
地址 362300 福建省泉州市南安市码头镇杏东村惠书桥168号

(72)发明人 戴瑞景

(51)Int.Cl.
B41F 15/18(2006.01)
B41F 15/14(2006.01)
B41F 15/36(2006.01)

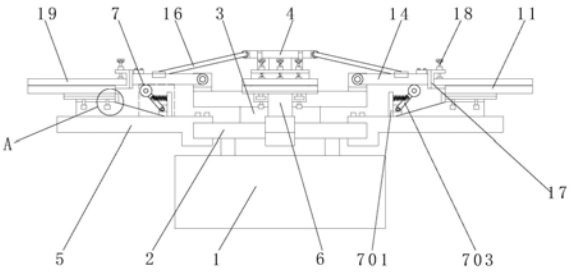
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种丝网印花转弯机械手装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种丝网印花转弯机械手装置，包括机箱和托盘，所述机箱的顶部安装有转盘，所述转盘的内部设置有提升机，所述提升机的输出端安装有连接盘，其中，所述转盘的外侧边缘安装有固定架，所述固定架的上方焊接固定有支座，所述固定架顶部靠近提升机的一端安装有减震机构，所述支座顶部的两侧焊接固定有导向架，所述导向架的底部连接有固定螺栓，所述托盘通过底部的导轨与导向架进行插接。该丝网印花转弯机械手装置，丝网架在进行下移贴合托盘的同时，支架的底部先挤压滚轮，使得滚轮下移，由于滚轮两端的连接架通过弹簧和支板进行连接固定，使得滚轮下移的同时带动弹簧拉紧连接架，从而方便对下移的支架进行减震。



CN 211808358 U

1.一种丝网印花转弯机械手装置,包括机箱(1)和托盘(11),其特征在于:所述机箱(1)的顶部安装有转盘(2),所述转盘(2)的内部设置有提升机(3),所述提升机(3)的输出端安装有连接盘(4),其中,

所述转盘(2)的外侧边缘安装有固定架(5),所述固定架(5)的上方焊接固定有支座(6),所述固定架(5)顶部靠近提升机(3)的一端安装有减震机构(7),所述支座(6)顶部的两侧焊接固定有导向架(8),所述导向架(8)的底部连接有固定螺栓(9),所述支座(6)靠近导向架(8)的一端安装有挡板(10),所述托盘(11)通过底部的导轨(12)与导向架(8)进行插接;

所述提升机(3)顶部靠近固定架(5)的边缘安装有转动座(13),所述转动座(13)的内部与支架(14)的一端进行连接,所述支架(14)的上表面设置有固定板(15),所述固定板(15)的两端转动连接有拉杆(16),所述拉杆(16)远离支架(14)的一端与连接盘(4)的边缘活动连接,所述支架(14)远离转动座(13)的一端固定有卡座(17),所述卡座(17)的上方螺纹连接有旋钮螺杆(18),所述卡座(17)的内部连接有丝网架(19)的一端。

2.根据权利要求1所述的一种丝网印花转弯机械手装置,其特征在于:所述减震机构(7)包括支板(701)、转轴(702)、连接架(703)、滚轮(704)和弹簧(705),所述支板(701)的底部与固定架(5)的顶部固定连接,所述支板(701)的一端活动连接有转轴(702),所述转轴(702)与连接架(703)的一端进行活动安装,所述连接架(703)远离转轴(702)的一端固定有滚轮(704),所述支板(701)与连接架(703)之间连接有弹簧(705)。

3.根据权利要求2所述的一种丝网印花转弯机械手装置,其特征在于:所述连接架(703)顶端滚轮(704)的高度大于支板(701)的高度,且连接架(703)通过转轴(702)和支板(701)之间构成旋转结构。

4.根据权利要求1所述的一种丝网印花转弯机械手装置,其特征在于:所述导向架(8)对称平行分布在支座(6)的两侧,且导向架(8)的截面形状为“C”字型,并且导向架(8)和挡板(10)之间呈垂直分布。

5.根据权利要求1所述的一种丝网印花转弯机械手装置,其特征在于:所述固定螺栓(9)位于导向架(8)底部的中心线上,且固定螺栓(9)和导向架(8)底部之间构成螺纹连接。

6.根据权利要求1所述的一种丝网印花转弯机械手装置,其特征在于:所述导轨(12)的数量和导向架(8)的数量相同,且导轨(12)的截面形状为“T”字型,并且导轨(12)的截面尺寸和导向架(8)内部的截面尺寸相吻合,而且导轨(12)和导向架(8)之间构成滑动结构。

一种丝网印花转弯机械手装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝网印花技术领域，具体为一种丝网印花转弯机械手装置。

背景技术

[0002] 丝网印花应用广泛，随着丝网印花的发展，丝网印花自动化程度越来越高，自动丝网印花机一般由进布装置、对中装置、印花单元、印花工位台驱动装置、机身提升装置、烘干机等组成，现有的丝网印花转弯机械手装置在使用时存在震动强度较大等缺陷，为此，我们希望能够通过对丝网印花转弯机械手装置的创新来提高丝网印花转弯机械手装置的工作效率，便于减震，使之发挥出最大的价值，随着科技的发展，丝网印花转弯机械手装置有了很大程度的发展，它的发展给人们在对丝网印花进行操作时带来了很大的便利，其种类和数量也正在与日俱增。

[0003] 目前市场上的丝网印花转弯机械手装置虽然种类和数量非常多，但是丝网印花转弯机械手装置有这样的缺点：丝网印花转弯机械手装置的物品托盘对接较麻烦，丝网印花转弯机械手装置不便于和丝网架的位置进行对应调节和丝网印花转弯机械手装置在进行运转时容易产生震动。因此要对现在的丝网印花转弯机械手装置进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种丝网印花转弯机械手装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上的丝网印花转弯机械手装置的物品托盘对接较麻烦，丝网印花转弯机械手装置不便于和丝网架的位置进行对应调节和丝网印花转弯机械手装置在进行运转时容易产生震动的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种丝网印花转弯机械手装置，包括机箱和托盘，所述机箱的顶部安装有转盘，所述转盘的内部设置有提升机，所述提升机的输出端安装有连接盘，其中，

[0006] 所述转盘的外侧边缘安装有固定架，所述固定架的上方焊接固定有支座，所述固定架顶部靠近提升机的一端安装有减震机构，所述支座顶部的两侧焊接固定有导向架，所述导向架的底部连接有固定螺栓，所述支座靠近导向架的一端安装有挡板，所述托盘通过底部的导轨与导向架进行插接；

[0007] 所述提升机顶部靠近固定架的边缘安装有转动座，所述转动座的内部与支架的一端进行连接，所述支架的上表面设置有固定板，所述固定板的两端转动连接有拉杆，所述拉杆远离支架的一端与连接盘的边缘活动连接，所述支架远离转动座的一端固定有卡座，所述卡座的上方螺纹连接有旋钮螺杆，所述卡座的内部连接有丝网架的一端。

[0008] 优选的，所述减震机构包括支板、转轴、连接架、滚轮和弹簧，所述支板的底部与固定架的顶部固定连接，所述支板的一端活动连接有转轴，所述转轴与连接架的一端进行活动安装，所述连接架远离转轴的一端固定有滚轮，所述支板与连接架之间连接有弹簧。

[0009] 优选的，所述连接架顶端滚轮的高度大于支板的高度，且连接架通过转轴和支板

之间构成旋转结构。

[0010] 优选的，所述导向架对称平行分布在支座的两侧，且导向架的截面形状为“C”字型，并且导向架和挡板之间呈垂直分布。

[0011] 优选的，所述固定螺栓位于导向架底部的中心线上，且固定螺栓和导向架底部之间构成螺纹连接。

[0012] 优选的，所述导轨的数量和导向架的数量相同，且导轨的截面形状为“T”字型，并且导轨的截面尺寸和导向架内部的截面尺寸相吻合，而且导轨和导向架之间构成滑动结构。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] (1)、该丝网印花转弯机械手装置，将托盘底部两侧的导轨与支座顶部两端的导向架进行滑动对接，并且通过导向架一端的挡板限制导轨安装在指定位置，再旋转导向架底部的固定螺栓，从而方便对托盘进行定位对接和安装；

[0015] (2)、该丝网印花转弯机械手装置，当需要调节托盘和丝网架的对应位置时，适当拧松导向架底部的固定螺栓，通过推拉托盘在导向架中进行伸缩移动，确定好托盘和丝网架对应位置时，将固定螺栓拧紧，从而方便对托盘的位置与丝网架进行对应；

[0016] (3)、该丝网印花转弯机械手装置，丝网架在进行下移贴合托盘的同时，支架的底部先挤压滚轮，使得滚轮下移，由于滚轮两端的连接架通过弹簧和支板进行连接固定，使得滚轮下移的同时带动弹簧拉紧连接架，从而方便对下移的支架进行减震。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型丝网印花转弯机械手装置主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型丝网印花转弯机械手装置支架旋转后的主视截面结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型丝网印花转弯机械手装置托盘的主视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型丝网印花转弯机械手装置俯视结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型丝网印花转弯机械手装置减震机构的放大结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型丝网印花转弯机械手装置图1中A处局部放大结构示意图。

[0023] 图中：1、机箱；2、转盘；3、提升机；4、连接盘；5、固定架；6、支座；7、减震机构；701、支板；702、转轴；703、连接架；704、滚轮；705、弹簧；8、导向架；9、固定螺栓；10、挡板；11、托盘；12、导轨；13、转动座；14、支架；15、固定板；16、拉杆；17、卡座；18、旋钮螺杆；19、丝网架。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。

[0025] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种丝网印花转弯机械手装置，包括机箱1、转盘2、提升机3、连接盘4、固定架5、支座6、减震机构7、导向架8、固定螺栓9、挡板10、托盘11、导轨12、转动座13、支架14、固定板15、拉杆16、卡座17、旋钮螺杆18和丝网架19，所述机箱1的顶部安装有转盘2，所述转盘2的内部设置有提升机3，所述提升机3的输出端安

装有连接盘4，其中，

[0026] 所述转盘2的外侧边缘安装有固定架5，所述固定架5的上方焊接固定有支座6，所述固定架5顶部靠近提升机3的一端安装有减震机构7，所述减震机构7包括支板701、转轴702、连接架703、滚轮704和弹簧705，所述支板701的底部与固定架5的顶部固定连接，所述支板701的一端活动连接有转轴702，所述转轴702与连接架703的一端进行活动安装，所述连接架703远离转轴702的一端固定有滚轮704，所述支板701与连接架703之间连接有弹簧705，所述连接架703顶端滚轮704的高度大于支板701的高度，且连接架703通过转轴702和支板701之间构成旋转结构，利用连接架703通过转轴702和支板701之间构成的旋转结构，使得受力旋转的连接架703拉动弹簧705，使得对下移的支架14进行减震，所述支座6顶部的两侧焊接固定有导向架8，所述导向架8对称平行分布在支座6的两侧，且导向架8的截面形状为“C”字型，并且导向架8和挡板10之间呈垂直分布，设置导向架8对称平行分布在支座6的两侧，可以方便对托盘11进行稳定摆放，所述导向架8的底部连接有固定螺栓9，所述固定螺栓9位于导向架8底部的中心线上，且固定螺栓9和导向架8底部之间构成螺纹连接，设置固定螺栓9和导向架8底部之间构成螺纹连接，通过拧紧固定螺栓9可以对导轨12上方的托盘11进行夹紧固定，所述支座6靠近导向架8的一端安装有挡板10，所述托盘11通过底部的导轨12与导向架8进行插接，所述导轨12的数量和导向架8的数量相同，且导轨12的截面形状为“T”字型，并且导轨12的截面尺寸和导向架8内部的截面尺寸相吻合，而且导轨12和导向架8之间构成滑动结构，利用导轨12和导向架8之间构成滑动结构，可以方便托盘11在导向架8内进行定向安装和位置调节；

[0027] 所述提升机3顶部靠近固定架5的边缘安装有转动座13，所述转动座13的内部与支架14的一端进行连接，所述支架14的上表面设置有固定板15，所述固定板15的两端转动连接有拉杆16，所述拉杆16远离支架14的一端与连接盘4的边缘活动连接，所述支架14远离转动座13的一端固定有卡座17，所述卡座17的上方螺纹连接有旋钮螺杆18，所述卡座17的内部连接有丝网架19的一端。

[0028] 工作原理：在使用该丝网印花转弯机械手装置时，首先，当需要对印刷物品的托盘11进行安装固定时，将托盘11底部两侧的导轨12与支座6顶部两端的导向架8进行滑动对接，再推动托盘11的一端，使得托盘11底部的导轨12和导向架8进行完全对接，并且通过导向架8一端的挡板10限制导轨12安装在指定位置，再旋转导向架8底部的固定螺栓9，使得固定螺栓9对导轨12进行夹紧固定，从而完成托盘11的定位安装和固定，当需要调节托盘11和丝网架19的对应位置时，通过适当拧松导向架8底部的固定螺栓9，通过推拉托盘11在导向架8中进行伸缩移动，确定好托盘11和丝网架19对应位置时，将固定螺栓9拧紧，使得固定螺栓9对托盘11的位置进行锁紧确定，当机箱1内部接通电源时，提升机3的输出端带动连接盘4上移，上移的连接盘4带动拉杆16拉动支架14顶部的固定板15，使得支架14向下旋转，同时使得支架14带动卡座17中的丝网架19下移，从而将丝网架19与托盘11紧贴，再通过印刷设备对托盘11上的物品进行丝网印花，当印花完成，提升机3带动连接盘4下移，使得支架14绕着转动座13向上旋转，从而将丝网架19与托盘11脱离，之后，转盘2旋转带动固定架5上的托盘11进行转动，从而将托盘11转移到指定角度位置，使得操作人员或设备将印花产品取出，丝网架19在进行下移贴合托盘11的同时，支架14的底部先挤压滚轮704，使得滚轮704下移，由于滚轮704两端的连接架703通过弹簧705和支板701进行连接固定，使得滚轮704下移的

同时带动弹簧705拉紧连接架703，从而对下移的支架14进行减震，本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

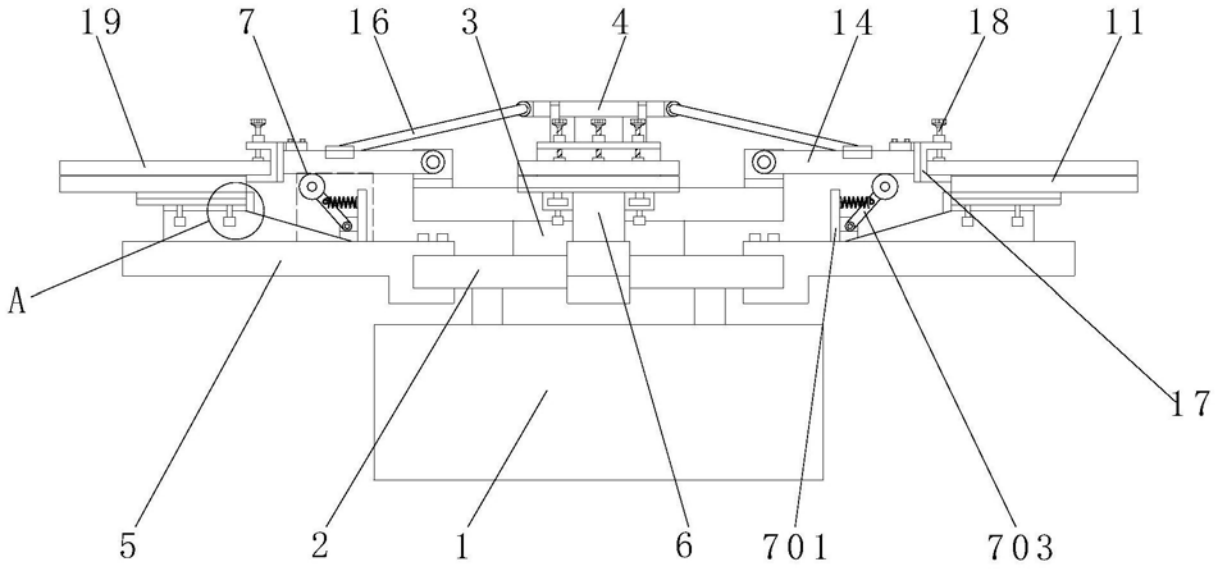

19
7
16
3
4
14
18
11
A
17
5
2
1
6
701
703

图1

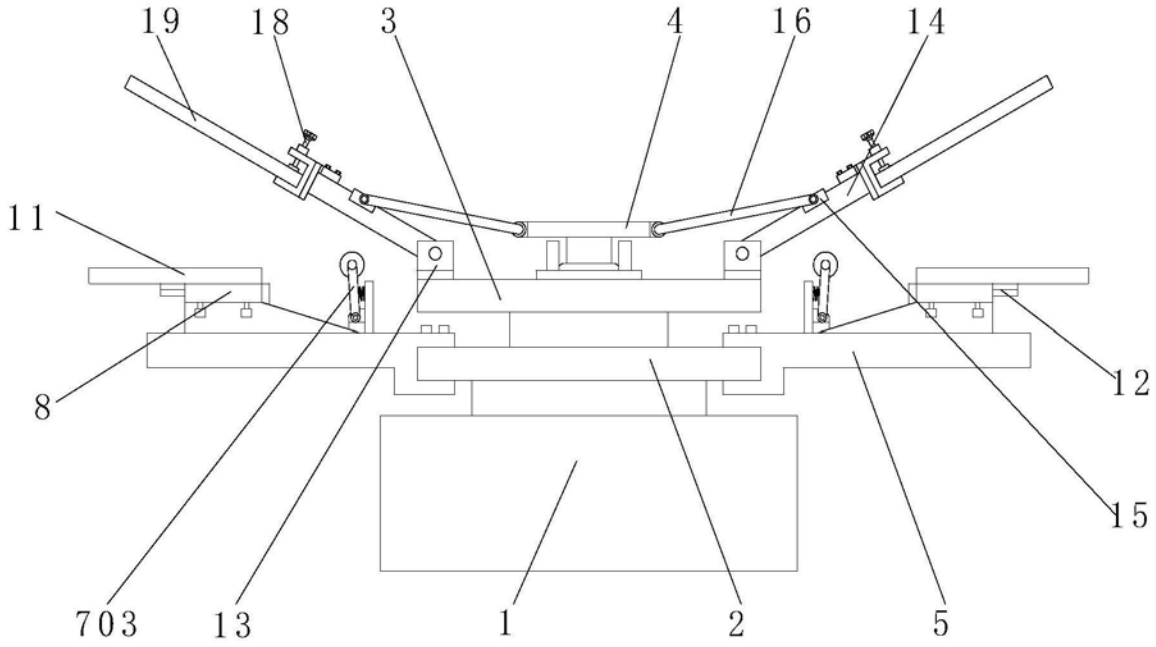

19
18
3
4
16
14
11
12
8
15
703
13
1
2
5

图2

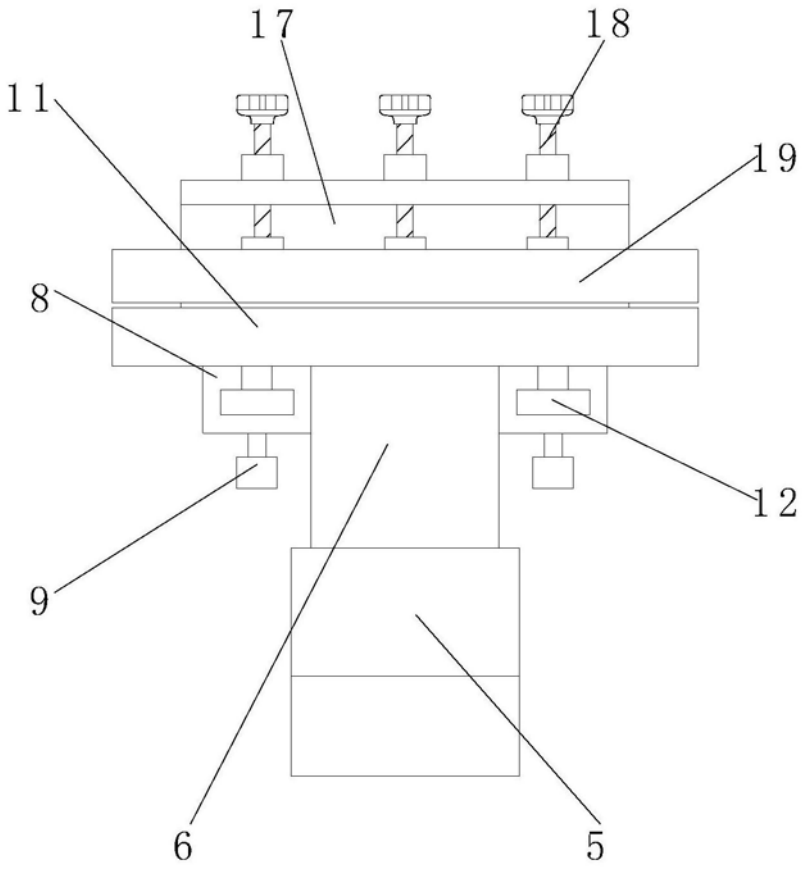


图3

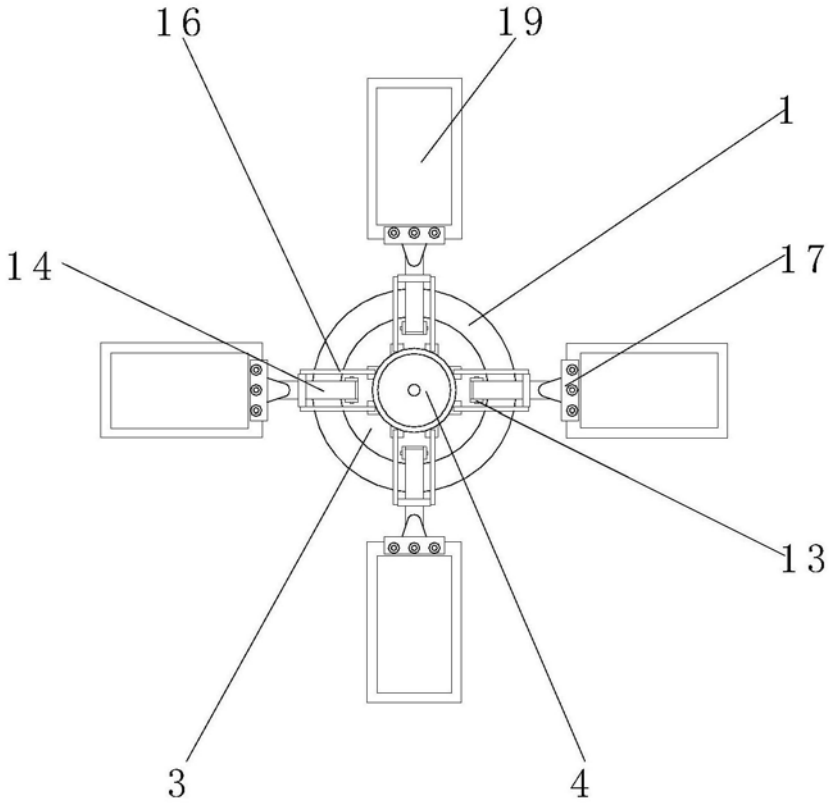


图4

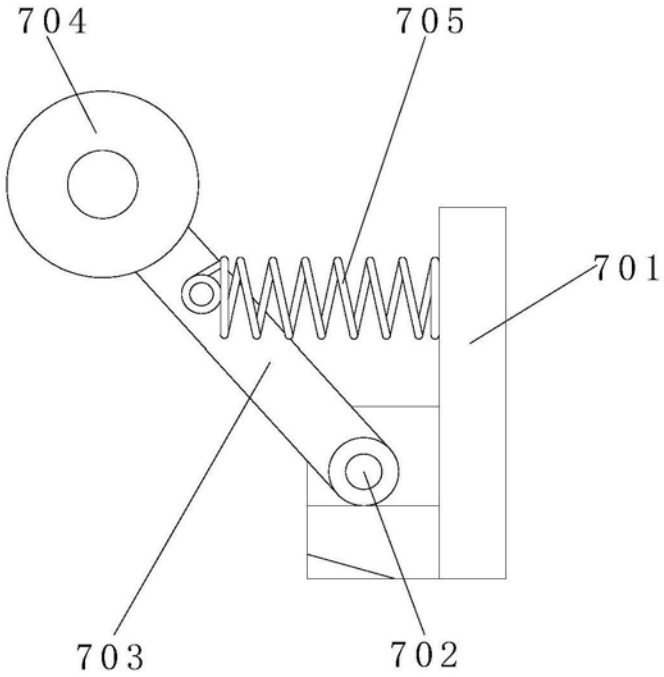


图5

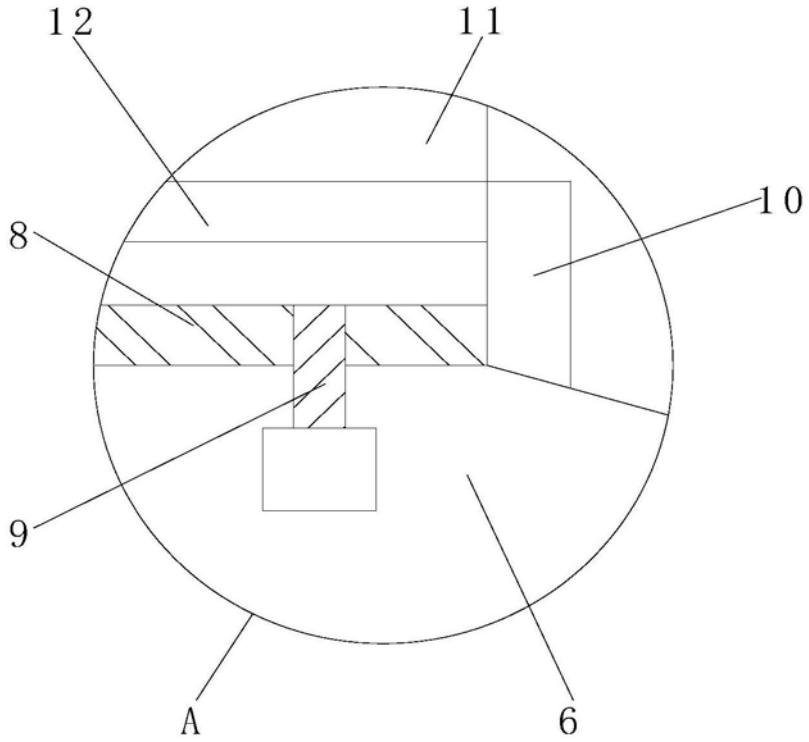


图6