



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217671668 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202221659499.3

B41F 35/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 福建省德盈电子有限公司

地址 351100 福建省莆田市莆田市高新技术产业园内(莆田市佳欣塑胶制品有限公司内)

(72) 发明人 王丽娟 石云彬 郑军

(74) 专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务所(普通合伙) 35226

专利代理师 余宏鹏

(51) Int.Cl.

B41F 15/08 (2006.01)

B41F 15/12 (2006.01)

B41F 15/42 (2006.01)

B41F 15/46 (2006.01)

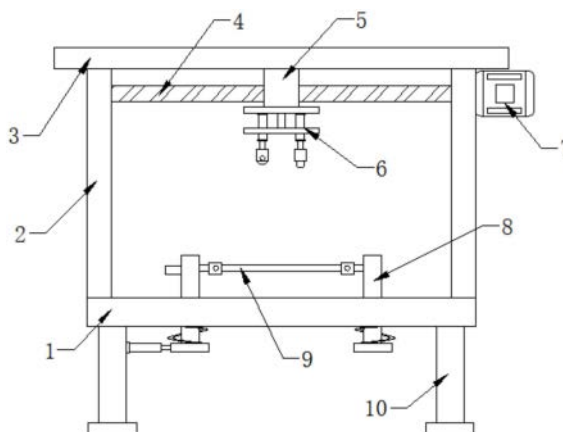
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种丝网印刷替代凸版移印置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种丝网印刷替代凸版移印置,包括印刷台,印刷台的中部开设有两个活动口,两个活动口的内部均滑动连接有两个限位杆,四个限位杆之间固定安装有固定机构,印刷台顶端的两侧均固定安装有立板,两个立板的顶端分别与顶板底端的两侧固定连接,本实用新型一种丝网印刷替代凸版移印置,通过设置挤压机构,第一升降气缸带动刮刀进行升降运动,刮刀从顶部向下挤压固定机构上,两个限位框固定的丝网印版,丝网印版与印刷台上的产品接触,对产品进行印刷,第二升降气缸带动清理辊进行升降运动,清理辊分别对印刷台和丝网印版上粘附的多余油墨进行清理,避免油墨滴落在产品上污染产品,提高丝网印版对产品的印刷效率。



1. 一种丝网印刷替代凸版移印置, 包括印刷台(1), 其特征在于: 所述印刷台(1)的中部开设有两个活动口(16), 两个所述活动口(16)的内部均滑动连接有两个限位杆(8), 四个所述限位杆(8)之间固定安装有固定机构(9), 所述印刷台(1)顶端的两侧均固定安装有立板(2), 两个所述立板(2)的顶端分别与顶板(3)底端的两侧固定连接, 所述顶板(3)的底端开设有位移槽(15), 两个所述立板(2)之间转动连接有螺纹柱(4), 所述螺纹柱(4)的中部螺纹连接有与位移槽(15)滑动连接的位移块(5), 所述位移块(5)的底端固定安装有挤压机构(6), 所述挤压机构(6)包括挤压架(61)、第一升降气缸(62)、安装框(63)、刮刀(64)、清理辊(65)、角度座(66)和第二升降气缸(67)。

2. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷替代凸版移印置, 其特征在于: 所述挤压架(61)底端的两侧分别固定安装有第一升降气缸(62)和第二升降气缸(67), 所述第一升降气缸(62)的活动端固定安装有安装框(63), 所述安装框(63)的内部固定安装有刮刀(64), 所述第二升降气缸(67)的活动端固定安装有角度座(66), 所述角度座(66)的内部转动连接有清理辊(65)。

3. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷替代凸版移印置, 其特征在于: 所述挤压架(61)的顶端与位移块(5)固定连接, 其中一个所述立板(2)的一侧固定安装有伺服电机(7), 所述伺服电机(7)的输出端穿过正对立板(2)与螺纹柱(4)相邻的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷替代凸版移印置, 其特征在于: 四个所述限位杆(8)的中部与印刷台(1)之间均固定安装有复位弹簧(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷替代凸版移印置, 其特征在于: 所述固定机构(9)包括两个滑杆(91)、四个滑杆块(92)、两个限位框(93)、四个连接弹簧(94)、四个夹板(95)和四个固定螺钉(96), 两个所述滑杆(91)的中部均滑动连接有两个滑杆块(92), 每两个正对滑杆块(92)之间均固定安装有限位框(93), 两个所述限位框(93)正对一侧的两端均固定安装有连接弹簧(94), 四个所述连接弹簧(94)远离限位框(93)的一端均固定安装有夹板(95), 四个所述滑杆块(92)的表面均螺纹连接有固定螺钉(96), 四个所述滑杆块(92)通过固定螺钉(96)分别与两个滑杆(91)一侧的两端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种丝网印刷替代凸版移印置, 其特征在于: 两个所述滑杆(91)的两端分别与四个限位杆(8)正对的一侧固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种丝网印刷替代凸版移印置, 其特征在于: 所述印刷台(1)底端的四个边角均固定安装有支撑座(10), 其中两个所述支撑座(10)的一侧均开设有高度槽(11), 两个所述高度槽(11)的内部均滑动连接有高度块(12), 两个所述高度块(12)远离支撑座(10)的一侧均固定安装有推动气缸(13), 两个所述推动气缸(13)的活动端分别与两个正对限位杆(8)相邻的一侧固定连接。

一种丝网印刷替代凸版移印置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝网印刷技术领域，具体为一种丝网印刷替代凸版移印置。

背景技术

[0002] 有一种印刷采用手工刻漆膜或光化学制版的方法把丝织物、合成纤维织物或金属丝网绷在网框上制作丝网印版，这种印刷技术就是丝网印刷技术，丝网印刷技术在孔版印刷中应用最为广泛，相对于传统只能在平面的承印物上进行印刷的平印、凸印、凹印三大印刷方法，丝网印刷不但可以在平面上印刷，也可以在曲面、球面及凹凸面的承印物上进行印刷，所以丝网印刷替代了传统的平印、凹印和凸版移印的印刷方式，然而，丝网印刷上的刮板对丝网印版进行挤压后，丝网印版上仍残留有部分油墨，容易出现油墨在自身重力的作用下滴落在印刷产品上的现象，被滴落油墨污染的产品需要重新进行印刷，降低了产品的生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种丝网印刷替代凸版移印置，以解决上述背景技术中提出的丝网印刷上的刮板对丝网印版进行挤压后，丝网印版上仍残留有部分油墨，容易出现油墨在自身重力的作用下滴落在印刷产品上的现象，被滴落油墨污染的产品需要重新进行印刷，降低了产品的生产效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种丝网印刷替代凸版移印置，包括印刷台，所述印刷台的中部开设有两个活动口，两个所述活动口的内部均滑动连接有两个限位杆，四个所述限位杆之间固定安装有固定机构，所述印刷台顶端的两侧均固定安装有立板，两个所述立板的顶端分别与顶板底端的两侧固定连接，所述顶板的底端开设有位移槽，两个所述立板之间转动连接有螺纹柱，所述螺纹柱的中部螺纹连接有与位移槽滑动连接的位移块，所述位移块的底端固定安装有挤压机构，所述挤压机构包括挤压架、第一升降气缸、安装框、刮刀、清理辊、角度座和第二升降气缸，第二升降气缸上电磁阀打开，第二升降气缸内输入压缩空气，推动活塞在第二升降气缸筒内做往复运动，第二升降气缸进行伸缩运动，第二升降气缸带动角度座进行同步运动，角度座上的清理辊分别与印刷台和固定机构上的丝网印版接触，清理辊上缠绕着棉条，棉条对多余的油墨进行吸收，工作人员定期对清理辊上的棉条进行更换。

[0005] 优选的，所述挤压架底端的两侧分别固定安装有第一升降气缸和第二升降气缸，所述第一升降气缸的活动端固定安装有安装框，所述安装框的内部固定安装有刮刀，所述第二升降气缸的活动端固定安装有角度座，所述角度座的内部转动连接有清理辊，第一升降气缸上电磁阀打开，往第一升降气缸内输入压缩空气，推动活塞在第一升降气缸筒内做往复运动，第一升降气缸进行伸缩运动，第一升降气缸带动安装框进行同步运动，安装框上的刮刀随着第一升降气缸向下运动，刮刀向下挤压固定机构上固定的丝网印版，丝网印版与印刷台上放置的产品接触，进行丝网印刷。

[0006] 优选的,所述挤压架的顶端与位移块固定连接,其中一个所述立板的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端穿过正对立板与螺纹柱相邻的一端固定连接,伺服电机通电后启动,伺服电机带动螺纹柱转动,螺纹柱表面的螺纹与位移块内壁的螺纹相互匹配,位移块受到与之形状大小相互匹配的位移槽限位,所以位移块沿着螺纹柱发生滑动,对位移块上安装转动挤压机构进行位置调节。

[0007] 优选的,四个所述限位杆的中部与印刷台之间均固定安装有复位弹簧,限位杆随着固定机构进行同步运动,限位杆相对于印刷台发生滑动,限位杆从一侧拉扯复位弹簧,复位弹簧具有弹性,复位弹簧发生弹性形变对拉扯力进行缓冲。

[0008] 优选的,所述固定机构包括两个滑行杆、四个滑行块、两个限位框、四个连接弹簧、四个夹板和四个固定螺钉,两个所述滑行杆的中部均滑动连接有两个滑行块,每两个正对滑行块之间均固定安装有限位框,两个所述限位框正对一侧的两端均固定安装有连接弹簧,四个所述连接弹簧远离限位框的一端均固定安装有夹板,四个所述滑行块的表面均螺纹连接固定螺钉,四个所述滑行块通过固定螺钉分别与两个滑行杆一侧的两端固定连接,工作人员沿着滑行杆滑动两个滑行块,调节滑行块在滑行杆上的位置,工作人员拧动固定螺钉,固定螺钉依次穿过滑行块和滑行杆,将滑行块固定在滑行杆上,滑行块带动与之连接的限位框进行同步运动,两个限位框分别从丝网印版的两侧进行夹紧固定,丝网印版从限位框内的两侧挤压夹板,夹板向内挤压连接弹簧,连接弹簧具有弹性,连接弹簧发生弹性形变对挤压力进行缓冲,四个夹板分别从丝网印版的两侧进行夹紧固定,提高固定机构对丝网印版固定的牢靠度。

[0009] 优选的,两个所述滑行杆的两端分别与四个限位杆正对的一侧固定连接,固定机构通过滑行杆安装在四个限位杆之间。

[0010] 优选的,所述印刷台底端的四个边角均固定安装有支撑座,其中两个所述支撑座的一侧均开设有高度槽,两个所述高度槽的内部均滑动连接高度块,两个所述高度块远离支撑座的一侧均固定安装有推动气缸,两个所述推动气缸的活动端分别与两个正对限位杆相邻的一侧固定连接,推动气缸上电磁阀打开,往推动气缸内输入压缩空气,推动活塞在推动气缸筒内做往复运动,推动气缸进行伸缩运动,推动气缸从一侧推动限位杆,被推动的限位杆通过滑行杆带动另两个限位杆进行同步运动,四个限位杆沿着活动口发生滑动,对四个限位杆之间固定丝网印版的位置进行调节。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置挤压机构,第一升降气缸带动刮刀进行升降运动,刮刀从顶部向下挤压固定机构上,两个限位框固定的丝网印版,丝网印版与印刷台上的产品接触,对产品进行印刷,第二升降气缸带动清理辊进行升降运动,清理辊分别对印刷台和丝网印版上粘附的多余油墨进行清理,避免油墨滴落在产品上污染产品,提高丝网印版对产品的印刷效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的侧视图;

[0013] 图2为本实用新型的内部示意图;

[0014] 图3为本实用新型挤压机构的侧视图;

[0015] 图4为本实用新型固定机构的俯视图;

[0016] 图5为本实用新型印刷台的局部示意图。

[0017] 图中:1、印刷台;2、立板;3、顶板;4、螺纹柱;5、位移块;6、挤压机构;61、挤压架;62、第一升降气缸;63、安装框;64、刮刀;65、清理辊;66、角度座;67、第二升降气缸;7、伺服电机;8、限位杆;9、固定机构;91、滑杆;92、滑块;93、限位框;94、连接弹簧;95、夹板;96、固定螺钉;10、支撑座;11、高度槽;12、高度块;13、推动气缸;14、复位弹簧;15、位移槽;16、活动口。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种丝网印刷替代凸版移印置,包括印刷台1,印刷台1的中部开设有两个活动口16,两个活动口16的内部均滑动连接有两个限位杆8,四个限位杆8之间固定安装有固定机构9,印刷台1顶端的两侧均固定安装有立板2,两个立板2的顶端分别与顶板3底端的两侧固定连接,顶板3的底端开设有位移槽15,两个立板2之间转动连接有螺纹柱4,螺纹柱4的中部螺纹连接有与位移槽15滑动连接的位移块5,位移块5的底端固定安装有挤压机构6,挤压机构6包括挤压架61、第一升降气缸62、安装框63、刮刀64、清理辊65、角度座66和第二升降气缸67,第二升降气缸67上电磁阀打开,第二升降气缸67内输入压缩空气,推动活塞在第二升降气缸67筒内做往复运动,第二升降气缸67进行伸缩运动,第二升降气缸67带动角度座66进行同步运动,角度座66上的清理辊65分别与印刷台1和固定机构9上的丝网印版接触,清理辊65上缠绕着棉条,棉条对多余的油墨进行吸收,工作人员定期对清理辊65上的棉条进行更换。

[0020] 挤压架61底端的两侧分别固定安装有第一升降气缸62和第二升降气缸67,第一升降气缸62的活动端固定安装有安装框63,安装框63的内部固定安装有刮刀64,第二升降气缸67的活动端固定安装有角度座66,角度座66的内部转动连接有清理辊65,第一升降气缸62上电磁阀打开,往第一升降气缸62内输入压缩空气,推动活塞在第一升降气缸62筒内做往复运动,第一升降气缸62进行伸缩运动,第一升降气缸62带动安装框63进行同步运动,安装框63上的刮刀64随着第一升降气缸62向下运动,刮刀64向下挤压固定机构9上固定的丝网印版,丝网印版与印刷台1上放置的产品接触,进行丝网印刷。

[0021] 挤压架61的顶端与位移块5固定连接,其中一个立板2的一侧固定安装有伺服电机7,伺服电机7的输出端穿过正对立板2与螺纹柱4相邻的一端固定连接,伺服电机7通电后启动,伺服电机7带动螺纹柱4转动,螺纹柱4表面的螺纹与位移块5内壁的螺纹相互匹配,位移块5受到与之形状大小相互匹配的位移槽15限位,所以位移块5沿着螺纹柱4发生滑动,对位移块5上安装转动挤压机构6进行位置调节。

[0022] 四个限位杆8的中部与印刷台1之间均固定安装有复位弹簧14,限位杆8随着固定机构9进行同步运动,限位杆8相对于印刷台1发生滑动,限位杆8从一侧拉扯复位弹簧14,复位弹簧14具有弹性,复位弹簧14发生弹性形变对拉扯力进行缓冲。

[0023] 固定机构9包括两个滑杆91、四个滑块92、两个限位框93、四个连接弹簧94、四个夹板95和四个固定螺钉96,两个滑杆91的中部均滑动连接有两个滑块92,每两个正对滑块92之间均固定安有限位框93,两个限位框93正对一侧的两端均固定安装有连接

弹簧94,四个连接弹簧94远离限位框93的一端均固定安装有夹板95,四个滑行块92的表面均螺纹连接有固定螺钉96,四个滑行块92通过固定螺钉96分别与两个滑行杆91一侧的两端固定连接,工作人员沿着滑行杆91滑动两个滑行块92,调节滑行块92在滑行杆91上的位置,工作人员拧动固定螺钉96,固定螺钉96依次穿过滑行块92和滑行杆91,将滑行块92固定在滑行杆91上,滑行块92带动与之连接的限位框93进行同步运动,两个限位框93分别从丝网印版的两侧进行夹紧固定,丝网印版从限位框93内的两侧挤压夹板95,夹板95向内挤压连接弹簧94,连接弹簧94具有弹性,连接弹簧94发生弹性形变对挤压力进行缓冲,四个夹板95分别从丝网印版的两侧进行夹紧固定,提高固定机构9对丝网印版固定的牢靠度。

[0024] 两个滑行杆91的两端分别与四个限位杆8正对的一侧固定连接,固定机构9通过滑行杆91安装在四个限位杆8之间。

[0025] 印刷台1底端的四个边角均固定安装有支撑座10,其中两个支撑座10的一侧均开设有高度槽11,两个高度槽11的内部均滑动连接有高度块12,两个高度块12远离支撑座10的一侧均固定安装有推动气缸13,两个推动气缸13的活动端分别与两个正对限位杆8相邻的一侧固定连接,推动气缸13上电磁阀打开,往推动气缸13内输入压缩空气,推动活塞在推动气缸13筒内做往复运动,推动气缸13进行伸缩运动,推动气缸13从一侧推动限位杆8,被推动的限位杆8通过滑行杆91带动另两个限位杆8进行同步运动,四个限位杆8沿着活动口16发生滑动,对四个限位杆8之间固定丝网印版的位置进行调节。

[0026] 本申请实施例在使用时:工作人员沿着滑行杆91滑动两个滑行块92,调节滑行块92在滑行杆91上的位置,工作人员拧动固定螺钉96,固定螺钉96依次穿过滑行块92和滑行杆91,将滑行块92固定在滑行杆91上,滑行块92带动与之连接的限位框93进行同步运动,两个限位框93分别从丝网印版的两侧进行夹紧固定,丝网印版从限位框93内的两侧挤压夹板95,夹板95向内挤压连接弹簧94,连接弹簧94具有弹性,连接弹簧94发生弹性形变对挤压力进行缓冲,四个夹板95分别从丝网印版的两侧进行夹紧固定,提高固定机构9对丝网印版固定的牢靠度,工作人员将产品放置在印刷台1上,推动气缸13上电磁阀打开,往推动气缸13内输入压缩空气,推动活塞在推动气缸13筒内做往复运动,推动气缸13进行伸缩运动,推动气缸13从一侧推动限位杆8,被推动的限位杆8通过滑行杆91带动另两个限位杆8进行同步运动,四个限位杆8沿着活动口16发生滑动,对四个限位杆8之间固定丝网印版的位置进行调节,使得丝网印版位于产品的正上方,伺服电机7通电后启动,伺服电机7带动螺纹柱4转动,螺纹柱4表面的螺纹与位移块5内壁的螺纹相互匹配,位移块5受到与之形状大小相互匹配的位移槽15限位,所以位移块5沿着螺纹柱4发生滑动,对位移块5上安装转动挤压机构6进行位置调节,第一升降气缸62上电磁阀打开,往第一升降气缸62内输入压缩空气,推动活塞在第一升降气缸62筒内做往复运动,第一升降气缸62进行伸缩运动,第一升降气缸62带动安装框63进行同步运动,安装框63上的刮刀64随着第一升降气缸62向下运动,刮刀64向下挤压固定机构9上固定的丝网印版,丝网印版与印刷台1上放置的产品接触,进行丝网印刷,第二升降气缸67上电磁阀打开,第二升降气缸67内输入压缩空气,推动活塞在第二升降气缸67筒内做往复运动,第二升降气缸67进行伸缩运动,第二升降气缸67带动角度座66进行同步运动,角度座66上的清理辊65分别与印刷台1和固定机构9上的丝网印版接触,清理辊65上缠绕着棉条,棉条对多余的油墨进行吸收,工作人员定期对清理辊65上的棉条进行更换。

[0027] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

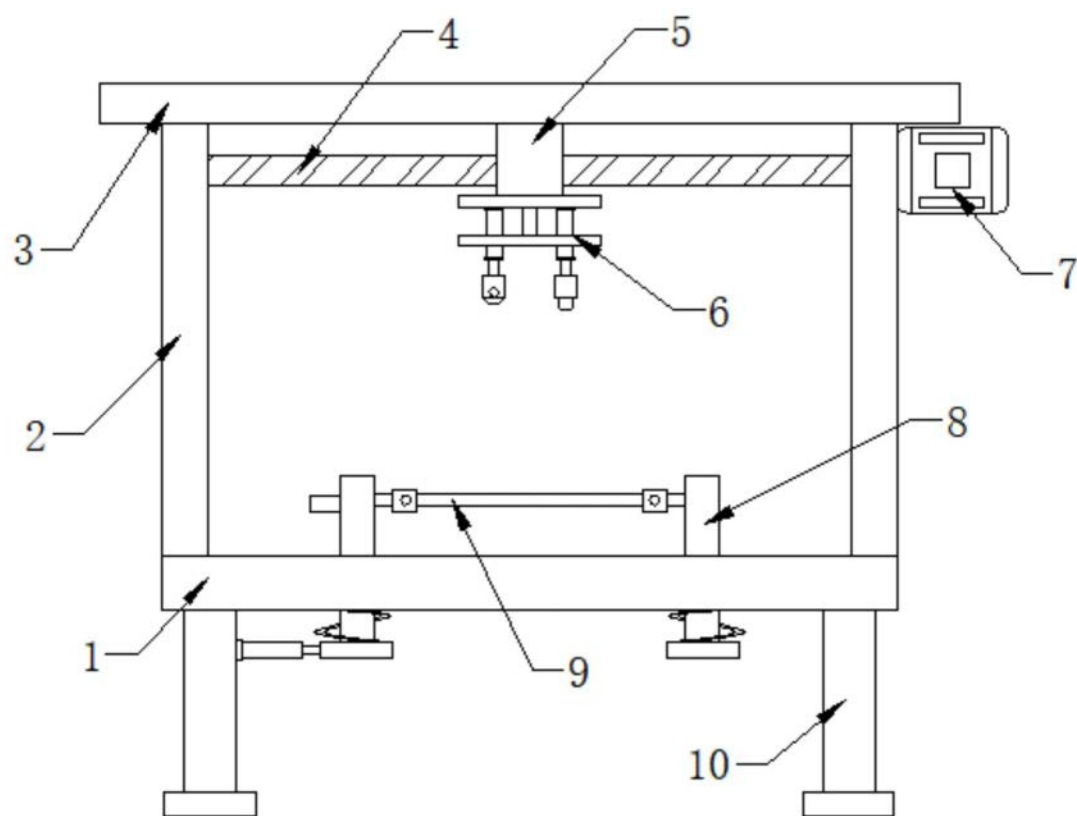


图1

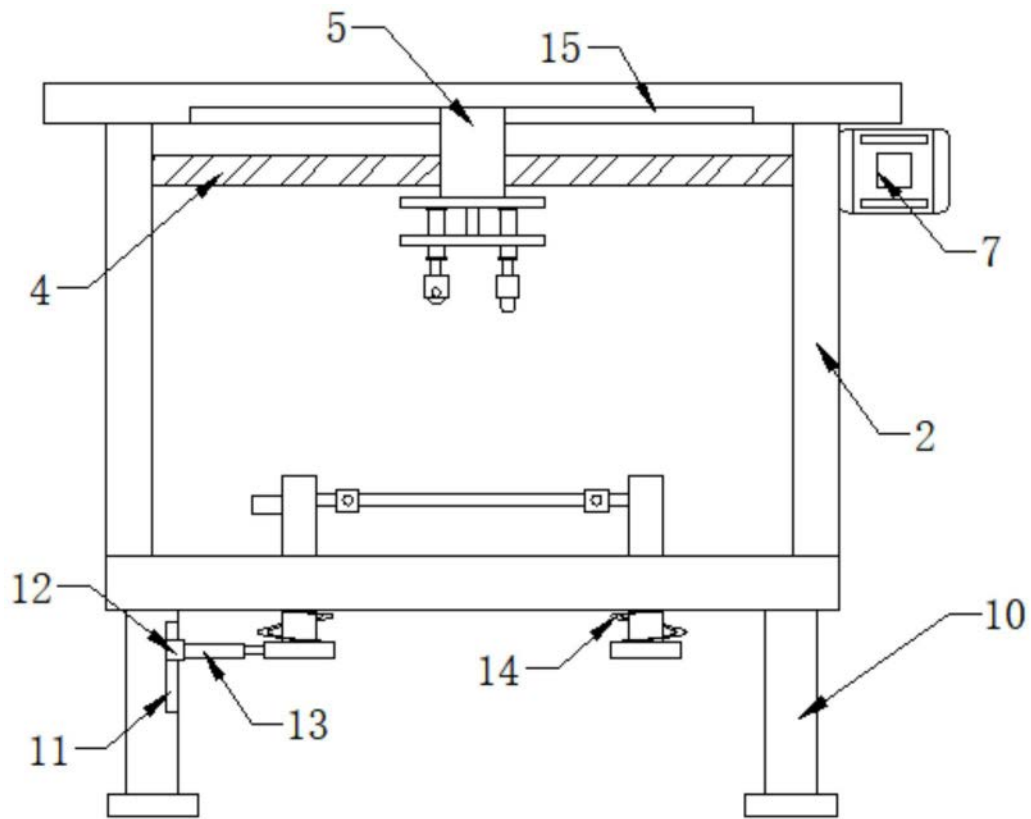


图2

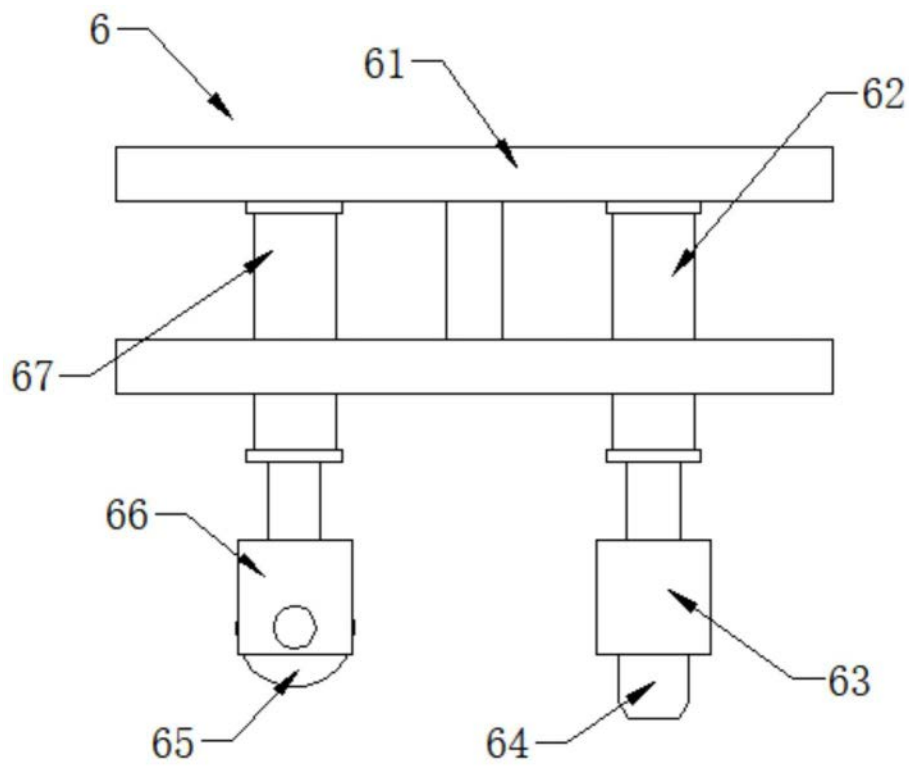


图3

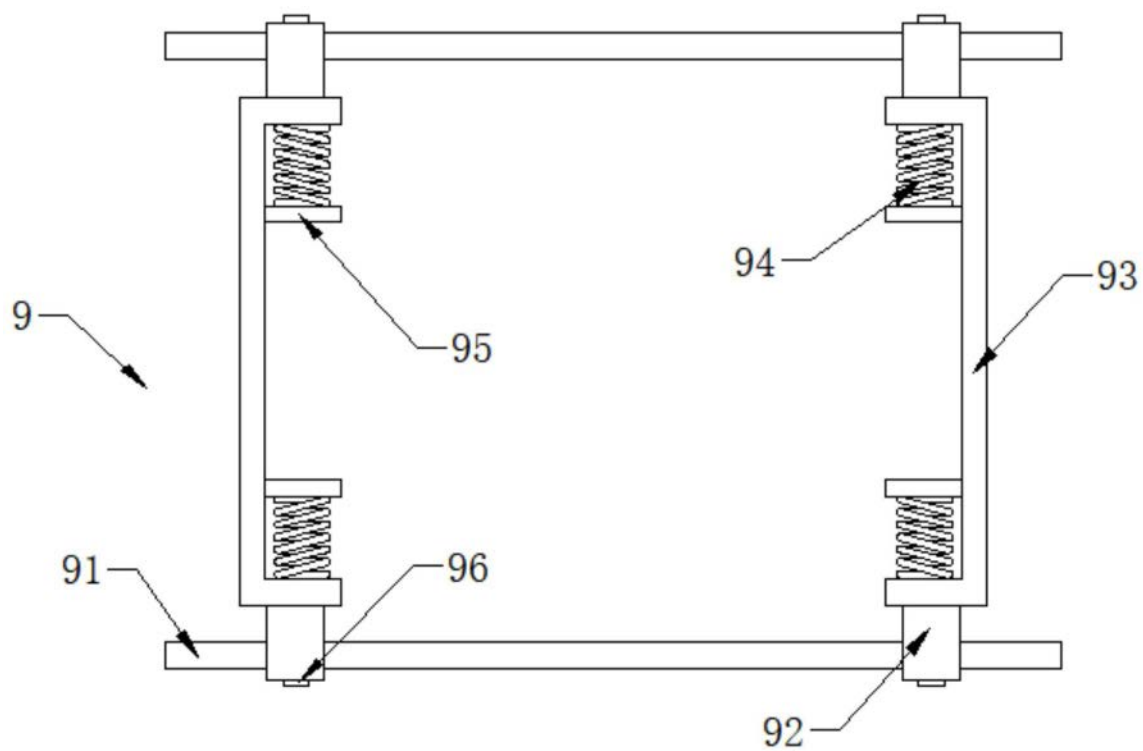


图4

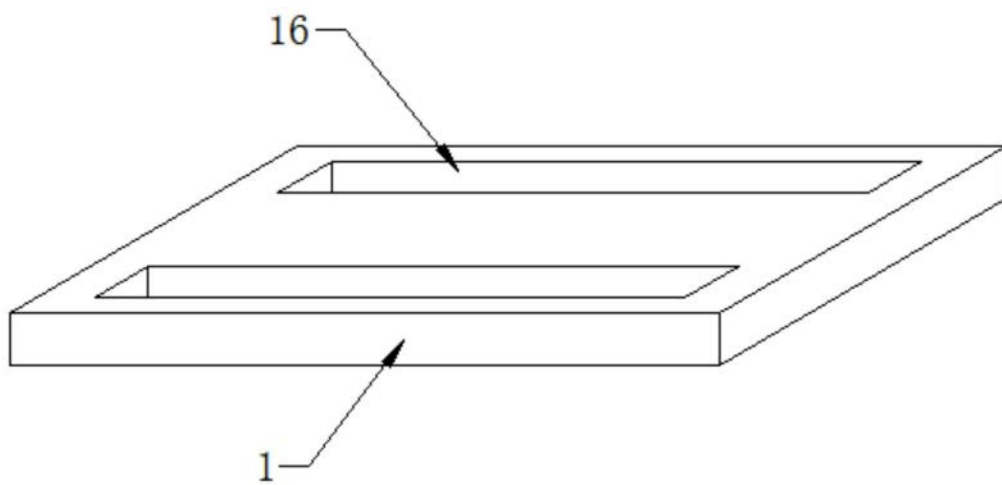


图5