



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110626053 A

(43)申请公布日 2019.12.31

(21)申请号 201911043639.7

(22)申请日 2019.10.30

(71)申请人 怀化市新型印务有限公司

地址 418000 湖南省怀化市辰溪县火马冲
工业园

(72)发明人 舒安华 杨新元

(74)专利代理机构 长沙智德知识产权代理事务
所(普通合伙) 43207

代理人 黄静

(51) Int. Cl.

B41F 13/36(2006.01)

B41F 31/02(2006.01)

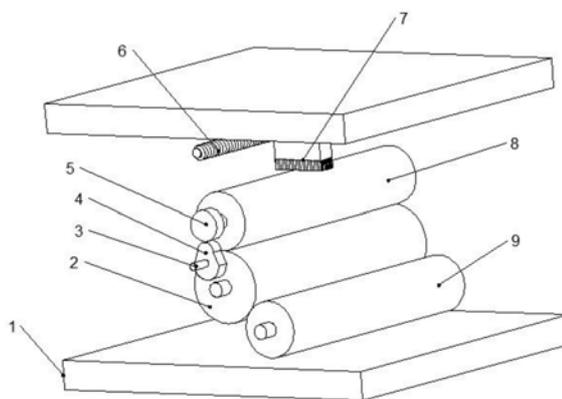
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种印刷机压印装置的离合机构

(57)摘要

本发明公布了一种印刷机压印装置的离合机构,包括保护壳,保护壳右侧开有进料口,保护壳左侧开有出料口,保护壳内设有的版筒,版筒上连接有第一转轴,第一转轴上连接有调节轮,调节轮与凸轮相接触,凸轮上连接有第二转轴,版筒下部与橡皮筒相接触,橡皮筒与压筒相接触,版筒上方设有均匀组件,均匀组件对版筒上的油墨进行均匀,均匀组件通过伺服电机控制,伺服电机与保护壳前端面固定连接;本发明通过第二转轴带动凸轮转动,凸轮通过调节轮可对版筒的位置进行微调节,便于对不同厚度的材料进行印刷,通过伺服电机带动丝杆转动,滑块带动刷匀组件一起运动,刷匀组件将版辊上的油墨刷匀,使油墨均匀的分布在版筒上,保证了印刷效果,印刷效果好。



1. 一种印刷机压印装置的离合机构,其特征在于:包括保护壳(1),所述保护壳(1)右侧开有进料口(15),所述保护壳(1)左侧开有出料口(16),所述保护壳(1)内设有版筒(8),所述版筒(8)上固定连接有第一转轴(11),所述第一转轴(11)上固定连接有调节轮(5),所述调节轮(5)与凸轮(4)相接触,所述凸轮(4)上固定连接有第二转轴(3),所述第二转轴(3)外端设于保护壳(1)外部,所述版筒(8)下部与橡皮筒(2)相接触,所述橡皮筒(2)与压筒(9)相接触,所述版筒(8)上方设有均匀组件,所述均匀组件对版筒(8)上的油墨进行均匀,所述均匀组件通过伺服电机(12)控制,所述伺服电机(12)与保护壳(1)前端面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机压印装置的离合机构,其特征在于:所述均匀组件包括丝杆(6),所述丝杆(6)外端与伺服电机(12)固定连接,所述丝杆(6)内端与保护壳(1)内壁转动连接,所述丝杆(6)上螺接有滑块(10),所述滑块(10)与保护壳(1)内顶壁滑动接触,所述滑块(10)底部固定连接有刷匀组件(7),所述滑块(10)顶部固定连接有稳定组件。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷机压印装置的离合机构,其特征在于:所述刷匀组件(7)包括外壳(71),所述外壳(71)内顶壁固定连接有弹簧(72),所述弹簧(72)底端固定连接于连板(73),所述连板(73)底部固定连接有连杆(74),所述连杆(74)穿过外壳(71),所述连杆(74)与外壳(71)之间滑动连接,所述连杆(74)底端固定连接有刷座(75),所述刷座(75)底部设有刷毛(76),所述刷毛(76)与版筒(8)相接触。

4. 根据权利要求2所述的一种印刷机压印装置的离合机构,其特征在于:所述稳定组件包括滑杆(19),所述保护壳(1)内顶壁开有滑槽(17),所述滑槽(17)内设有稳定块(18),所述稳定块(18)与滑槽(17)内壁滑动接触,所述稳定块(18)通过连杆(74)与滑块(10)之间固定连接,所述连杆(74)上固定连接有限位块(20),所述限位块(20)与滑槽(17)内壁滑动接触。

5. 根据权利要求1所述的一种印刷机压印装置的离合机构,其特征在于:所述进料口(15)与橡皮筒(2)和压筒(9)相接触处相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种印刷机压印装置的离合机构,其特征在于:所述保护壳(1)前端面设有控制面板(14),所述控制面板(14)控制连接伺服电机(12)、版筒(8)、橡皮筒(2)和压筒(9),所述橡皮筒(2)为弹性橡胶制成。

7. 根据权利要求1所述的一种印刷机压印装置的离合机构,其特征在于:所述第二转轴(3)外端套有防滑橡胶套(13)。

8. 根据权利要求1所述的一种印刷机压印装置的离合机构,其特征在于:所述版筒(8)和压筒(9)均与保护壳(1)内壁转动连接,所述橡皮筒(2)与保护壳(1)之间活动连接,所述橡皮筒(2)与版筒(8)之间设有衬垫,所述橡皮筒(2)运动到版筒(8)下方时处于合压状态。

一种印刷机压印装置的离合机构

技术领域

[0001] 本发明属于印刷机技术领域,具体为一种印刷机压印装置的离合机构。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器。现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成。它的工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷)上,从而复制出与印版相同的印刷品。印刷机的发明和发展,对于人类文明和文化的传播具有重要作用。

[0003] 在印刷机的压印过程中,离合机构是非常重要的结构,直接决定了印刷的质量,中国专利网公开号为CN109177449A公开了一种一种柔版印刷机的版辊离合压机构,由转动配合在柔版印刷机机架上的压印滚筒、转动配合在印刷单元上的网纹辊、固定在印刷单元的单元架两侧的升降器、滑动配合在单元架上且与升降器驱动端配合的肩铁和转动配合在肩铁上的版辊构成,版辊与压印滚筒和网纹辊处于合压或离压状态,特征是单元架两侧上设有与肩铁配合的肩铁座,肩铁与肩铁座的配合部位为对应的倾斜面,版辊与压印滚筒和网纹辊处于合压状态时肩铁与肩铁座的配合部位相互接触楔紧,版辊与压印滚筒和网纹辊处于离压状态时肩铁与肩铁座的配合部位相互分离。该申请虽然能够消除了现有版辊与压印滚筒和网纹辊的合压压力不稳、造成版辊的着墨和受墨均匀性差的问题,但对于版辊与压印滚筒和网纹辊之间调节操作较为麻烦,且在损坏时维修十分的困难,同时在印刷时,版辊上的油墨难以均匀,印刷效果较差。

发明内容

[0004] 本发明针对以上问题,提供一种发明专利主题,它通过第二转轴带动凸轮转动,凸轮通过调节轮可对版筒的位置进行微调节,便于对不同厚度的材料进行印刷,通过伺服电机带动丝杆转动,滑块带动刷匀组件一起运动,刷匀组件将版辊上的油墨刷匀,使油墨均匀分布在版筒上,保证了印刷效果,印刷效果好。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种印刷机压印装置的离合机构,包括保护壳,所述保护壳右侧开有进料口,所述保护壳左侧开有出料口,所述保护壳内设有版筒,所述版筒上固定连接第一转轴,所述第一转轴上固定连接调节轮,所述调节轮与凸轮相接触,所述凸轮上固定连接第二转轴,所述第二转轴外端设于保护壳外部,所述版筒下部与橡皮筒相接触,所述橡皮筒与压筒相接触,所述版筒上方设有均匀组件,所述均匀组件对版筒上的油墨进行均匀,所述均匀组件通过伺服电机控制,所述伺服电机与保护壳前端面固定连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:所述均匀组件包括丝杆,所述丝杆外端与伺服电机固定连接,所述丝杆内端与保护壳内壁转动连接,所述丝杆上螺接有滑块,所述滑块与保护壳内顶壁滑动接触,所述滑块底部固定连接刷匀组件,所述滑块顶部固定连接有稳

定组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:所述刷匀组件包括外壳,所述外壳内顶壁固定连接有弹簧,所述弹簧底端固定连接有连板,所述连板底部固定连接有连杆,所述连杆穿过外壳,所述连杆与外壳之间滑动连接,所述连杆底端固定连接有刷座,所述刷座底部设有刷毛,所述刷毛与版筒相接触。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进:所述稳定组件包括滑杆,所述保护壳内顶壁开有滑槽,所述滑槽内设有稳定块,所述稳定块与滑槽内壁滑动接触,所述稳定块通过连杆与滑块之间固定连接,所述连杆上固定连接有限位块,所述限位块与滑槽内壁滑动接触。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:所述进料口与橡皮筒和压筒相接触处相对应。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进:所述保护壳前端面设有控制面板,所述控制面板控制连接伺服电机、版筒、橡皮筒和压筒,所述橡皮筒为弹性橡胶制成。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进:所述第二转轴外端套有防滑橡胶套。

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进:所述版筒和压筒均与保护壳内壁转动连接,所述橡皮筒与保护壳之间活动连接,所述橡皮筒与版筒之间设有衬垫,所述橡皮筒运动到版筒下方时处于合压状态。

[0013] 与现有技术相比,本发明的优点在于:

[0014] 1、本发明通过第二转轴带动凸轮转动,凸轮通过调节轮可对版筒的位置进行微调节,从而调节版筒与橡皮筒之间的距离,对橡皮筒、版筒和压筒之间的合压压力进行调节,便于对不同厚度的材料进行印刷,印刷效果好。

[0015] 2、本发明通过伺服电机带动丝杆转动,滑块沿着丝杆方向做往复运动,滑块带动刷匀组件一起运动,刷匀组件将版辊上的油墨刷匀,使油墨均匀的分布在版筒上,保证了印刷效果,印刷效果好。

[0016] 3、本发明中,当滑块带动刷匀组件做往复运动时,在弹簧的弹力作用下,连板受到向下的力,连板通过连杆压迫刷座,能够保证刷毛始终与版筒相接触,对版筒上油墨的刷匀效果好,通过滑块带动刷毛往复运动,能够使油墨均匀的分布在版筒上。

[0017] 4、本发明中,当滑块沿着丝杆做往复运动时,滑块通过滑杆带动稳定块一起运动,稳定块沿着滑槽内滑动,限位块随着滑杆一起运动,限位块与滑槽内壁相接触能够对滑块和稳定块起到限位的作用,使滑块的运行更加的稳定。

附图说明

[0018] 图1为本发明整体第一视角结构示意图。

[0019] 图2为本发明整体第二视角结构示意图。

[0020] 图3为本发明保护壳内部第一视角结构示意图。

[0021] 图4为本发明保护壳内部第二视角结构示意图。

[0022] 图5为本发明刷匀组件结构示意图。

[0023] 图6为本发明稳定组件结构示意图。

[0024] 图中:1、保护壳;2、橡皮筒;3、第二转轴;4、凸轮;5、调节轮;6、丝杆;7、刷匀组件;8、版筒;9、压筒;10、滑块;11、第一转轴;12、伺服电机;13、橡胶套;14、控制面板;15、进料口;16、出料口;17、滑槽;18、稳定块;19、滑杆;20、限位块;71、外壳;72、弹簧;73、连板;74、

连杆;75刷座、76、刷毛。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0026] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面对本发明的具体实施方式做详细说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其他方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进,因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0027] 实施例1:

[0028] 如图1-4所示,本发明的具体结构为:一种印刷机压印装置的离合机构,包括保护壳1,保护壳1右侧开有进料口15,印刷材料从进料口15进入,保护壳1左侧开有出料口16,印刷完成后的材料从出料口16排出,保护壳1内设有版筒8,版筒8上固定连接有第一转轴11,第一转轴11上固定连接有调节轮5,调节轮5与凸轮4相接触,凸轮4上固定连接有第二转轴3,对橡皮筒2、版筒8和压筒9之间的合压压力进行调节,第二转轴3外端设于保护壳1外部,转动第二转轴3,第二转轴3带动凸轮4转动,可对版筒8的位置进行微调节,从而调节版筒8与橡皮筒2之间的距离,版筒8下部与橡皮筒2相接触,橡皮筒2与压筒9相接触,版筒8上方设有均匀组件,均匀组件对版筒8上的油墨进行均匀,均匀组件通过伺服电机12控制,伺服电机12与保护壳1前端面固定连接。

[0029] 进料口15与橡皮筒2和压筒9相接触处相对应,便于压筒9带动材料运动。保护壳1前端面设有控制面板14,控制面板14控制连接伺服电机12、版筒8、橡皮筒2和压筒9,橡皮筒2为弹性橡胶制成。第二转轴3外端套有防滑橡胶套13,便于转动第二转轴3。版筒8和压筒9均与保护壳1内壁转动连接,便于版筒8和压筒9的工作,橡皮筒2与保护壳1之间活动连接,便于橡皮筒2、版筒8和压筒9之间进行合压,橡皮筒2与版筒8之间设有衬垫(图中未画出衬垫),橡皮筒2运动到版筒8下方时处于合压状态

[0030] 实施例2:

[0031] 如图1-5所示,一种印刷机压印装置的离合机构,包括保护壳1,保护壳1右侧开有进料口15,印刷材料从进料口15进入,保护壳1左侧开有出料口16,印刷完成后的材料从出料口16排出,保护壳1内设有版筒8,版筒8上固定连接有第一转轴11,第一转轴11上固定连接有调节轮5,调节轮5与凸轮4相接触,凸轮4上固定连接有第二转轴3,对橡皮筒2、版筒8和压筒9之间的合压压力进行调节,第二转轴3外端设于保护壳1外部,转动第二转轴3,第二转轴3带动凸轮4转动,可对版筒8的位置进行微调节,从而调节版筒8与橡皮筒2之间的距离,版筒8下部与橡皮筒2相接触,橡皮筒2与压筒9相接触,版筒8上方设有均匀组件,均匀组件对版筒8上的油墨进行均匀,均匀组件通过伺服电机12控制,伺服电机12与保护壳1前端面固定连接。

[0032] 均匀组件包括丝杆6,丝杆6外端与伺服电机12固定连接,丝杆6内端通过轴承与保护壳1内壁转动连接(图中未画出轴承),丝杆6上螺接有滑块10,滑块10与保护壳1内顶壁滑动接触,滑块10底部固定连接有刷匀组件7,伺服电机12带动丝杆6转动,滑块10沿着丝杆6

做往复运动,滑块10带动刷匀组件7一起运动,刷匀组件7将版筒8上的油墨刷匀,使油墨均匀的分布在版筒8上,滑块10顶部固定连接有稳定组件。

[0033] 刷匀组件7包括外壳71,外壳71内顶壁固定连接有弹簧72,弹簧72底端固定连接连接有连板73,连板73底部固定连接有连杆74,连杆74穿过外壳71,连杆74与外壳71之间滑动连接,连杆74底端固定连接有刷座75,刷座75底部设有刷毛76,刷毛76与版筒8相接触,当滑块10带动刷匀组件7做往复运动时,在弹簧72的弹力作用下,连板73受到向下的力,连板73通过连杆74压迫刷座75,能够保证刷毛76始终与版筒8相接触,对版筒8上油墨的刷匀效果好。

[0034] 进料口15与橡皮筒2和压筒9相接触处相对应,便于压筒9带动材料运动。保护壳1前端面设有控制面板14,控制面板14控制连接伺服电机12、版筒8、橡皮筒2和压筒9,橡皮筒2为弹性橡胶制成。第二转轴3外端套有防滑橡胶套13,便于转动第二转轴3。版筒8和压筒9均与保护壳1内壁转动连接,便于版筒8和压筒9的工作,橡皮筒2与保护壳1之间活动连接,便于橡皮筒2、版筒8和压筒9之间进行合压,橡皮筒2与版筒8之间设有衬垫(图中未画出衬垫),橡皮筒2运动到版筒8下方时处于合压状态。

[0035] 实施例3:

[0036] 如图1-6所示,一种印刷机压印装置的离合机构包括保护壳1,保护壳1右侧开有进料口15,印刷材料从进料口15进入,保护壳1左侧开有出料口16,印刷完成后的材料从出料口16排出,保护壳1内设有版筒8,版筒8上固定连接有第一转轴11,第一转轴11上固定连接调节轮5,调节轮5与凸轮4相接触,凸轮4上固定连接有第二转轴3,对橡皮筒2、版筒8和压筒9之间的合压压力进行调节,第二转轴3外端设于保护壳1外部,转动第二转轴3,第二转轴3带动凸轮4转动,可对版筒8的位置进行微调节,从而调节版筒8与橡皮筒2之间的距离,版筒8下部与橡皮筒2相接触,橡皮筒2与压筒9相接触,版筒8上方设有均匀组件,均匀组件对版筒8上的油墨进行均匀,均匀组件通过伺服电机12控制,伺服电机12与保护壳1前端面固定连接。

[0037] 均匀组件包括丝杆6,丝杆6外端与伺服电机12固定连接,丝杆6内端通过轴承与保护壳1内壁转动连接(图中未画出轴承),丝杆6上螺接有滑块10,滑块10与保护壳1内顶壁滑动接触,滑块10底部固定连接有刷匀组件7,伺服电机12带动丝杆6转动,滑块10沿着丝杆6做往复运动,滑块10带动刷匀组件7一起运动,刷匀组件7将版筒8上的油墨刷匀,使油墨均匀的分布在版筒8上,滑块10顶部固定连接有稳定组件。

[0038] 刷匀组件7包括外壳71,外壳71内顶壁固定连接有弹簧72,弹簧72底端固定连接连接有连板73,连板73底部固定连接有连杆74,连杆74穿过外壳71,连杆74与外壳71之间滑动连接,连杆74底端固定连接有刷座75,刷座75底部设有刷毛76,刷毛76与版筒8相接触,当滑块10带动刷匀组件7做往复运动时,在弹簧72的弹力作用下,连板73受到向下的力,连板73通过连杆74压迫刷座75,能够保证刷毛76始终与版筒8相接触,对版筒8上油墨的刷匀效果好。

[0039] 稳定组件包括滑杆19,保护壳1内顶壁开有滑槽17,滑槽17内设有稳定块18,稳定块18与滑槽17内壁滑动接触,稳定块18通过连杆74与滑块10之间固定连接,连杆74上固定连接有限位块20,限位块20与滑槽17内壁滑动接触,当滑块10沿着丝杆6做往复运动时,滑块10通过滑杆19带动稳定块18一起运动,稳定块18沿着滑槽17内滑动,限位块20随着滑杆19一起运动,限位块20与滑槽17内壁相接触能够对滑块10和稳定块18起到限位的作用,使滑块10的运行更加的稳定,从而保证刷匀组件7稳定的运动。

[0040] 进料口15与橡皮筒2和压筒9相接触处相对应,便于压筒9带动材料运动。保护壳1前端面设有控制面板14,控制面板14控制连接伺服电机12、版筒8、橡皮筒2和压筒9,橡皮筒2为弹性橡胶制成。第二转轴3外端套有防滑橡胶套13,便于转动第二转轴3。版筒8和压筒9均与保护壳1内壁转动连接,便于版筒8和压筒9的工作,橡皮筒2与保护壳1之间活动连接,便于橡皮筒2、版筒8和压筒9之间进行合压,橡皮筒2与版筒8之间设有衬垫(图中未画出衬垫),橡皮筒2运动到版筒8下方时处于合压状态。

[0041] 本发明具体工作原理:使用时,将装置与外部电源相接通,根据需要印刷的材料厚度,通过橡胶套13带动第二转轴3转动,第二转轴3带动凸轮4转动,可对版筒8的位置进行微调节,从而调节版筒8与橡皮筒2之间的距离,对橡皮筒2、版筒8和压筒9之间的合压压力进行调节,通过控制面板14控制伺服电机12、版筒8、橡皮筒2和压筒9开始工作,材料从进料口进入,开始进行印刷,伺服电机12带动丝杆6转动,滑块10沿着丝杆6做往复运动,滑块10带动刷匀组件7一起运动,刷匀组件将版筒8上的油墨刷匀,使油墨均匀的分布在版筒8上,当滑块10带动刷匀组件7做往复运动时,在弹簧72的弹力作用下,连板73受到向下的力,连板73通过连杆74压迫刷座75,能够保证刷毛76始终与版筒8相接触,对版筒8上油墨的刷匀效果好,当滑块10沿着丝杆6做往复运动时,滑块10通过滑杆19带动稳定块18一起运动,稳定块18沿着滑槽17内滑动,限位块20随着滑杆19一起运动,限位块20与滑槽17内壁相接触能够对滑块10和稳定块18起到限位的作用,使滑块10的运行更加的稳定,从而保证刷匀组件7稳定的运动。

[0042] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0043] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

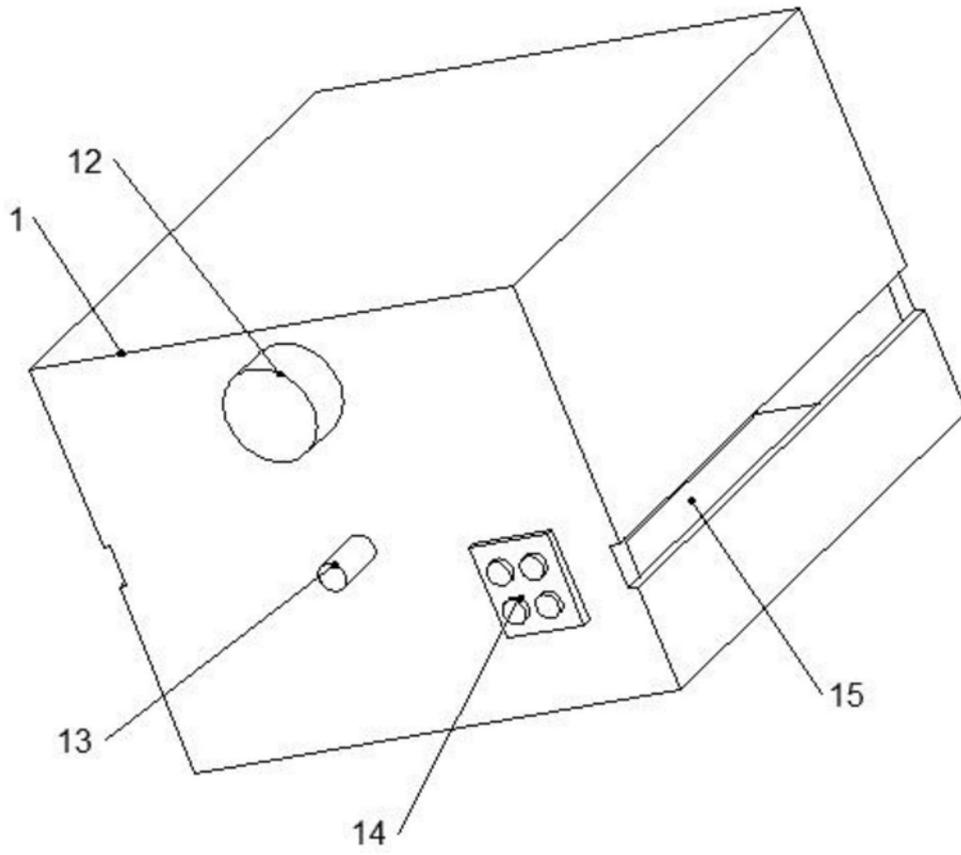


图1

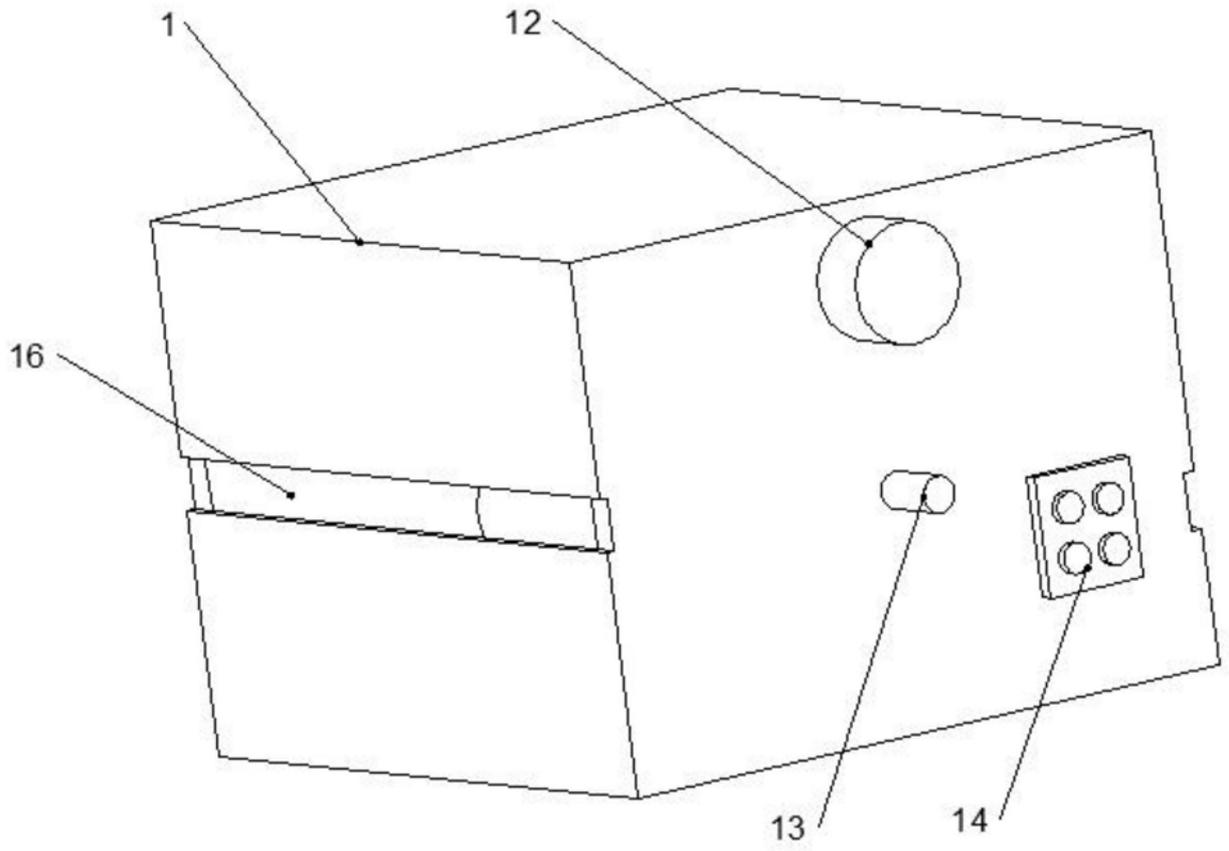


图2

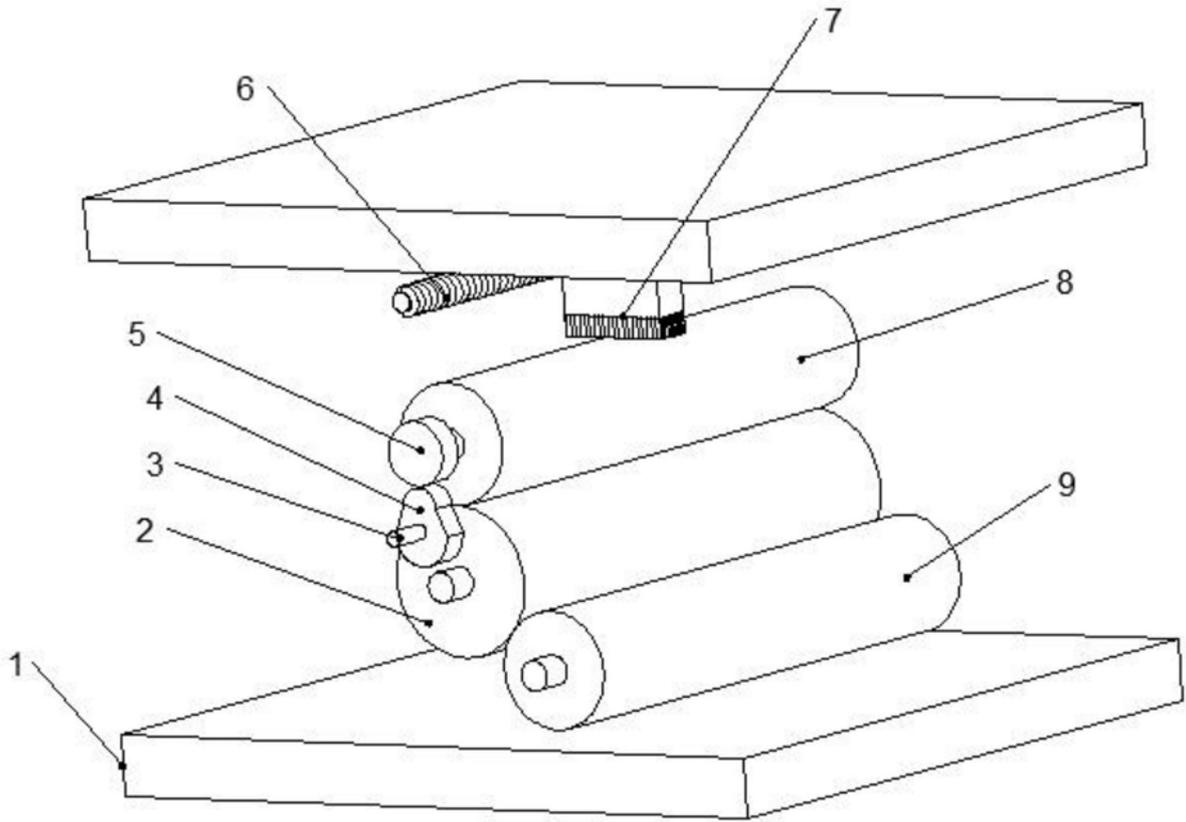


图3

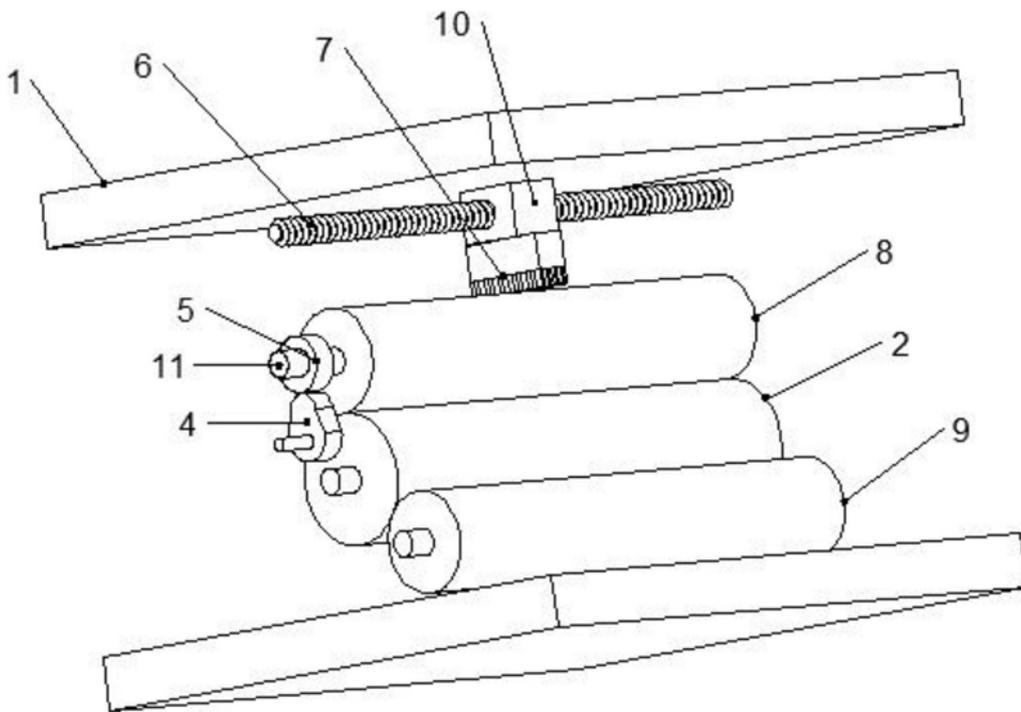


图4

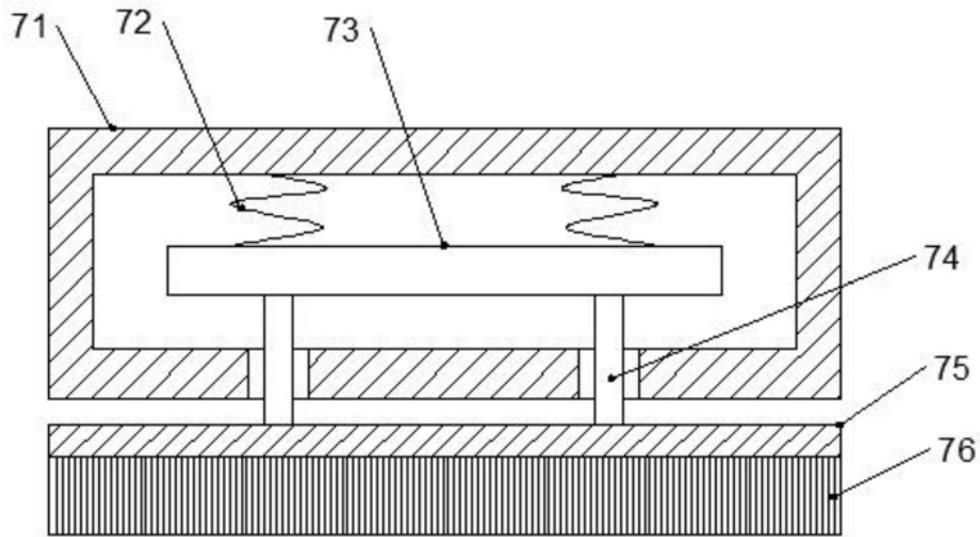


图5

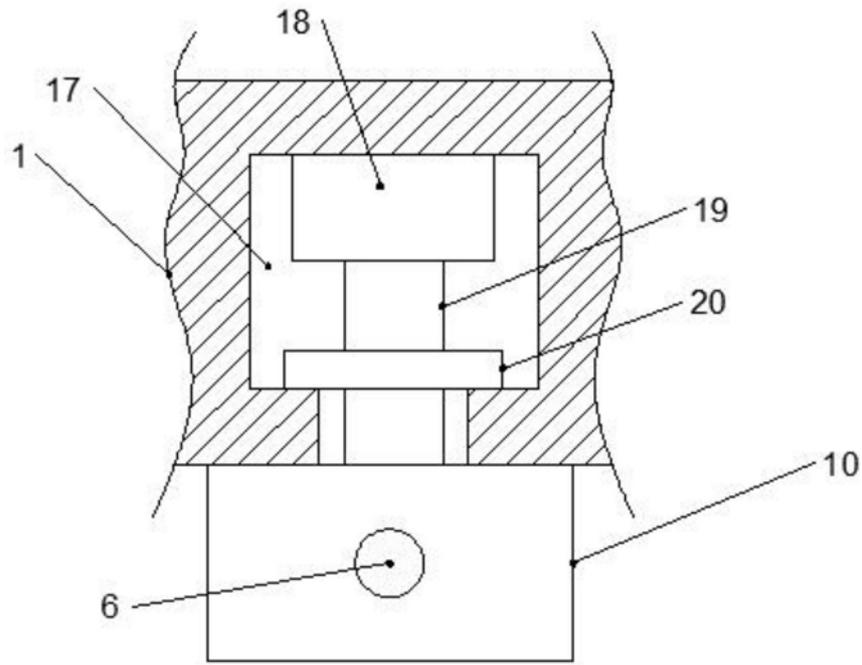


图6