



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106183383 B

(45)授权公告日 2018.12.18

(21)申请号 201610506477.6

审查员 潘海良

(22)申请日 2016.06.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106183383 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(73)专利权人 程丽丽

地址 318000 浙江省台州市椒江区学院路  
788号

专利权人 台州职业技术学院

(72)发明人 王雪霞

(74)专利代理机构 杭州昱呈专利代理事务所

(普通合伙) 33303

代理人 雷仕荣

(51)Int.Cl.

B41F 17/00(2006.01)

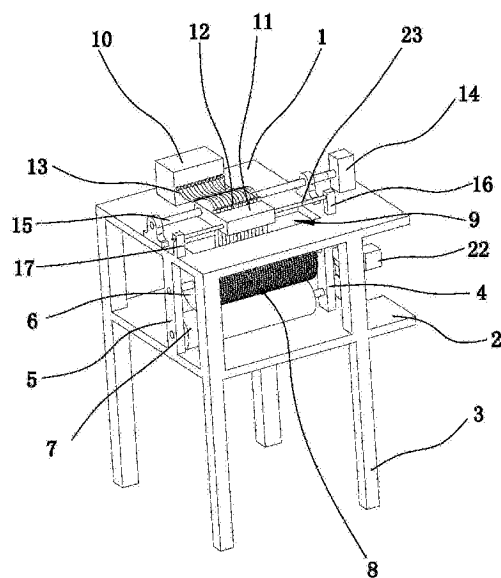
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种纸板压印机

(57)摘要

本发明提供了一种纸板压印机,属于机械技术领域。本纸板压印机,包括机架,机架包括安装板一、安装板二和支脚,安装板一和安装板二水平固定在支脚上,且安装板一位于安装板二之上,安装板一和安装板二之间设置有支撑板一和支撑板二,机架上设置有滚筒一和滚筒二,滚筒一外壁开设有凹孔,支撑板一上开设有通槽一,通槽一内滑动设置有滑块一,支撑板二上开设有通槽二,通槽二内滑动设置有滑块二,支撑板一和支撑板二上还设置有能够带动滚筒二上下位置调节的调节机构;安装板一上开设有条形方孔,条形方孔中还设置有供墨机构。本发明具有能够更有效的实现对纸板压印的优点。



1. 一种纸板压印机,包括机架,其特征在于,所述的机架包括安装板一、安装板二和若干支脚,所述的安装板一和安装板二水平固定在支脚上,且安装板一位于安装板二之上,所述的安装板一和安装板二之间设置有支撑板一和支撑板二,所述的机架上还水平设置有滚筒一和滚筒二,所述的滚筒一和滚筒二均具有空腔,滚筒一通过转轴一转动设置在支撑板一和支撑板二之间,且滚筒一的外壁开设有若干与滚筒一空腔相连通凹孔,所述的滚筒一位于滚筒二的正上方,滚筒二通过转轴二转动设置在支撑板一和支撑板二之间,所述的支撑板一上竖直开设有通槽一,通槽一内滑动设置有滑块一,所述的支撑板二上竖直开设有通槽二,通槽二内滑动设置有滑块二,支撑板一和支撑板二上还设置有能够带动滚筒二上下位置调节的调节机构;所述的安装板一上开设有条形方孔,且条形方孔中还设置有能够对滚筒一加墨的供墨机构。

2. 根据权利要求1所述的纸板压印机,其特征在于,所述的调节机构包括固定在安装板二上的升降气缸一和升降气缸二,所述的升降气缸一的活塞杆端部固定在滑块一上,所述的升降气缸二的活塞杆端部固定在滑块二上。

3. 根据权利要求1所述的纸板压印机,其特征在于,所述的调节机构包括弹簧一和弹簧二,所述的弹簧一的一端固定在滑块一的下表面,弹簧一的另一端固定在通槽一的底壁上,所述的弹簧二的一端固定在滑块二的下表面,弹簧二的另一端固定在通槽二的底壁上。

4. 根据权利要求1所述的纸板压印机,其特征在于,所述的供墨机构包括储墨盒、供墨块和竖直固定在供墨块上的若干供墨管,所述的储墨盒固定在安装板一上,供墨块滑动设置在安装板一上,且供墨管沿着供墨块长度方向固定,供墨管均设有进墨口和出墨口,所述的供墨管进墨口均连接有胶管,所述的胶管的另一端均与储墨盒相连接,所述的安装板一还设置有能够带动供墨块水平滑动的滑动机构。

5. 根据权利要求4所述的纸板压印机,其特征在于,所述的滑动机构包括调节电机和丝杆,所述的调节电机水平固定在安装板一的上表面,所述的丝杆的一端通过联轴器固定在调节电机的输出轴上,丝杆的另一端通过轴承座固定在安装板一的上表面,所述的供墨块上水平开设有通孔,通孔内固定有轴承,轴承内圈上固定有螺母,且螺母与丝杆螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的纸板压印机,其特征在于,所述的安装板一的上表面还固定有竖板一和竖板二,所述的竖板一和竖板二之间设置有光轴,所述的供墨块上水平开设有通孔二,且光轴穿设在通孔二上,通孔二的直径大于光轴的直径。

7. 根据权利要求4所述的纸板压印机,其特征在于,所述的储墨盒内具有腔室,所述的腔室内水平设置有一过滤网,且过滤网将腔室分隔成上腔室和下腔室,所述的下腔室内设置有一防水电机,所述的防水电机的输出轴竖直向上,且防水电机输出轴端部固定有搅拌叶片。

8. 根据权利要求1所述的纸板压印机,其特征在于,所述的滚筒一的空腔内还设置有若干扇叶,所述的扇叶均固定在转轴一上。

9. 根据权利要求1所述的纸板压印机,其特征在于,所述的滚筒二通过转轴二转动设置在支撑板一和支撑板二之间,且滚筒二的内壁上设置有若干电加热块。

10. 根据权利要求1所述的纸板压印机,其特征在于,所述的支撑板一上水平固定有一转动电机,所述的转动电机的输出轴通过联轴器与转轴一相连接。

## 一种纸板压印机

### 技术领域

[0001] 本发明属于机械技术领域,涉及一种纸板压印机。

### 背景技术

[0002] 在业界,压印是在特定的自动化机器上进行的。存在不同类型的机器构造,其中最普遍的是通过沿垂直方向作往复运动来工作的立式印压机、滚筒印压机和转轮印压机。s通过压印来印刷文字和/或图案是公知的做法,即通过使用压力将取自一或多条压印带(通常称为金属带)的彩色或金属薄膜施加到片状的载体上。在业界,通常使用立式印压机来进行这种转移操作,其中印刷载体逐片地导入所述印压机,而压印带则连续地进给。

[0003] 由于存在上述的问题,经检索,如中国专利文献公开了一种包括印压机的压印机【专利号:ZL201180045526.6;授权公告号:CN103118873A】。这种包括印压机(310)的压印机,所述印压机包括固定压台(320)以及进行往复运动的活动压台(330),所述往复运动由构成肘节(340)的铰接件赋予。根据本发明,所述压印机包括凸轮轴(380),以及构成肘节(340)的每一铰接件包括连接件(390),所述连接件与所述凸轮轴(380)支承的凸轮(385)接合。

[0004] 但是,这种包括印压机的压印机还是存在很多缺陷,整体结构比较复杂,对于一些精度要求不高的压印时,就存再一定的浪费现象。所以,对于本领域内的技术人员,还有待研发出一种能够更加便捷的实现对纸板压印的压印机。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种纸板压印机,本纸板压印机结构简单,具有能够更有效的实现对纸板压印的特点。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种纸板压印机,包括机架,其特征在于,所述的机架包括安装板一、安装板二和若干支脚,所述的安装板一和安装板二水平固定在支脚上,且安装板一位于安装板二之上,所述的安装板一和安装板二之间设置有支撑板一和支撑板二,所述的机架上还水平设置有滚筒一和滚筒二,所述的滚筒一和滚筒二均具有空腔,滚筒一通过转轴一转动设置在支撑板一和支撑板二之间,且滚筒一的外壁开设有若干与滚筒一空腔相连通凹孔,所述的滚筒一位于滚筒二的正上方,滚筒二通过转轴二转动设置在支撑板一和支撑板二之间,所述的支撑板一上竖直开设有通槽一,通槽一内滑动设置有滑块一,所述的支撑板二上竖直开设有通槽二,通槽二内滑动设置有滑块二,支撑板一和支撑板二上还设置有能够带动滚筒二上下位置调节的调节机构;所述的安装板一上开设有条形方孔,且条形方孔中还设置有能够对滚筒一加墨的供墨机构。

[0008] 纸板压印机中的供墨机构能够使油墨通过滚筒外壁的凹孔流到滚筒空腔内,再由滚筒空腔通过滚筒外壁的凹孔流出,滚筒二也具有空腔能够减轻重量使压印更加顺畅;待压印的纸板处于滚筒一和滚筒二之间,且滚筒二通过调节机构能够使滑块一和滑块二分别

沿着通槽一和通槽二上下滑动,从而能够根据不同厚度的纸板进行压印。

[0009] 在上述纸板压印机中,所述的调节机构包括固定在安装板二上的升降气缸一和升降气缸二,所述的升降气缸一的活塞杆端部固定在滑块一上,所述的升降气缸二的活塞杆端部固定在滑块二上。升降气缸一和升降气缸二能够带动滑块一和滑块二分别沿着通槽一和通槽二上下滑动。

[0010] 在上述纸板压印机中,作为另一种方案,所述的调节机构包括弹簧一和弹簧二,所述的弹簧一的一端固定在滑块一的下表面,弹簧一的另一端固定在通槽一的底壁上,所述的弹簧二的一端固定在滑块二的下表面,弹簧二的另一端固定在通槽二的底壁上。弹簧一和弹簧二在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状,从而能够根据待压印纸板的厚度来调节滚筒一和滚筒二之间的间距。

[0011] 在上述纸板压印机中,所述的供墨机构包括储墨盒、供墨块和竖直固定在供墨块上的若干供墨管,所述的储墨盒固定在安装板一上,供墨块滑动设置在安装板一上,且供墨管沿着供墨块长度方向固定,供墨管均设有进墨口和出墨口,所述的供墨管进墨口均连接有胶管,所述的胶管的另一端均与储墨盒相连接,所述的安装板一还设置有能够带动供墨块水平滑动的滑动机构。储墨盒通过胶管能够对固定在供墨块上的供墨管进行供墨,同时,通过滑动机构能够实现对供墨块进行水平位置的调节,从而能够根据实际要求对需要印染的部位进行添加油墨。

[0012] 在上述纸板压印机中,所述的滑动机构包括调节电机和丝杆,所述的调节电机水平固定在安装板一的上表面,所述的丝杆的一端通过联轴器固定在调节电机的输出轴上,丝杆的另一端通过轴承座固定在安装板一的上表面,所述的供墨块上水平开设有通孔,通孔内固定有轴承,轴承内圈上固定有螺母,且螺母与丝杆螺纹连接。调节电机能够带动丝杆转动,螺纹连接在丝杆上的螺母能够沿着丝杆作丝杆螺母传动,从而通过供墨块上通孔内的轴承能够使供墨块能够沿着丝杆作直线运动。

[0013] 在上述纸板压印机中,所述的安装板一的上表面还固定有竖板一和竖板二,所述的竖板一和竖板二之间设置有光轴,所述的供墨块上水平开设有通孔二,且光轴穿设在通孔二上,通孔二的直径大于光轴的直径。供墨块上的通孔二内穿设有一光轴,且光轴设置在竖板一和竖板二之间,从而能够更好的起到支撑作用。

[0014] 在上述纸板压印机中,所述的储墨盒内具有腔室,所述的腔室内水平设置有一过滤网,且过滤网将腔室分隔成上腔室和下腔室,所述的下腔室内设置有一防水电机,所述的防水电机的输出轴竖直向上,且防水电机输出轴端部固定有搅拌叶片。防水电机能够带动搅拌叶片转动,从而能够将储墨盒内的油墨搅拌均匀。

[0015] 在上述纸板压印机中,所述的滚筒一的空腔内还设置有若干扇叶,所述的扇叶均固定在转轴一上。滚筒一的空腔内的扇叶能够对流入滚筒一内的油墨进行搅拌均匀。

[0016] 在上述纸板压印机中,所述的滚筒二通过转轴二转动设置在支撑板一和支撑板二之间,且滚筒二的内壁上设置有若干电加热块。滚筒二内的电加热块能够散出热量,使压印后的纸板能够能好的上色。

[0017] 在上述纸板压印机中,所述的支撑板一上水平固定有一转动电机,所述的转动电机的输出轴通过联轴器与转轴一相连接。转动电机能够带动转轴一转动,从而带动滚筒一转动。

[0018] 与现有技术相比,本纸板压印机具有以下优点:

[0019] 1、本发明中的储墨盒通过胶管能够对固定在供墨块上的供墨管进行供墨,同时,调节电机能够带动丝杆转动,螺纹连接在丝杆上的螺母能够沿着丝杆作丝杆螺母传动,从而使供墨块能够沿着丝杆作直线运动,从而能够根据实际情况对滚筒一不同位置上的凹孔添加油墨。

[0020] 2、本发明中待压印的纸板处于滚筒一和滚筒二之间,且滚筒二通过滑块一和滑块二分别沿着通槽一和通槽二上下滑动,从而能够根据不同厚度的纸板进行压印。

[0021] 3、本发明中滚筒一的空腔内的扇叶能够对流入滚筒一内的油墨进行搅拌均匀,滚筒二内的电加热块能够散出热量,使压印后的纸板能够能好的上色。

## 附图说明

[0022] 图1是本发明的立体结构示意图;

[0023] 图2是本发明中储墨盒的剖视结构示意图;

[0024] 图3是本发明中滚筒一的剖视结构示意图。

[0025] 图中,1、安装板一;2、安装板二;3、支脚;4、支撑板一;5、支撑板二;6、滚筒一;7、滚筒二;8、凹孔;9、条形方孔;10、储墨盒;11、供墨块;12、供墨管;13、胶管;14、调节电机;15、丝杆;16、竖板一;17、竖板二;18、过滤网;19、防水电机;20、搅拌叶片;21、扇叶;22、转动电机;23、光轴。

## 具体实施方式

[0026] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0027] 实施例一

[0028] 如图1所示,一种纸板压印机,包括机架,机架包括安装板一1、安装板二2和支脚3,安装板一1和安装板二2水平固定在支脚3上,且安装板一1位于安装板二2之上,所述的安装板一1和安装板二2之间设置有支撑板一4和支撑板二5,机架上还水平设置有滚筒一6和滚筒二7,滚筒一6和滚筒二7均具有空腔,滚筒一6通过转轴一转动设置在支撑板一4和支撑板二5之间,滚筒一6的外壁开设有若干与滚筒一6空腔相连通凹孔8,所述的滚筒一6位于滚筒二7的正上方,滚筒二7通过转轴二转动设置在支撑板一4和支撑板二5之间。支撑板一4上水平固定有一转动电机22,转动电机22的输出轴通过联轴器与转轴一相连接,转动电机22能够带动转轴一转动,从而带动滚筒一6转动。支撑板一4上竖直开设有通槽一,通槽一内滑动设置有滑块一,支撑板二5上竖直开设有通槽二,通槽二内滑动设置有滑块二,支撑板一4和支撑板二5上还设置有能够带动滚筒二7上下位置调节的调节机构;所述的安装板一1上开设有条形方孔9,且条形方孔9中还设置有能够对滚筒一6加墨的供墨机构。

[0029] 具体来说,供墨机构包括储墨盒10、供墨块11和竖直固定在供墨块11上的供墨管12,储墨盒10固定在安装板一1上,供墨块11滑动设置在安装板一1上,且供墨管12沿着供墨块11长度方向固定,供墨管12均设有进墨口和出墨口,供墨管12进墨口均连接有胶管13,胶管13的另一端均与储墨盒10相连接,储墨盒10通过胶管13能够对固定在供墨块11上的供墨管12进行供墨。如图2所示,储墨盒10内具有腔室,腔室内水平设置有一过滤网18,过滤网18

将腔室分隔成上腔室和下腔室,下腔室内设置有一防水电机19,防水电机19的输出轴竖直向上,且防水电机19输出轴端部固定有搅拌叶片20,防水电机19能够带动搅拌叶片20转动,从而能够将储墨盒10内的油墨搅拌均匀。

[0030] 具体来说,安装板一1还设置有能够带动供墨块11水平滑动的滑动机构,滑动机构包括调节电机14和丝杆15,调节电机14水平固定在安装板一1的上表面,丝杆15的一端通过联轴器固定在调节电机14的输出轴上,丝杆15的另一端通过轴承座固定在安装板一1的上表面,所述的供墨块11上水平开设有通孔,通孔内固定有轴承,轴承内圈上固定有螺母,且螺母与丝杆15螺纹连接。调节电机14能够带动丝杆15转动,螺纹连接在丝杆15上的螺母能够沿着丝杆15作丝杆15螺母传动,从而通过供墨块11上通孔内的轴承能够使供墨块11能够沿着丝杆15作直线运动。安装板一1的上表面还固定有竖板一16和竖板二17,竖板一16和竖板二17之间设置有光轴23,供墨块11上水平开设有通孔二,且光轴23穿设在通孔二上,通孔二的直径大于光轴23的直径。供墨块11上的通孔二内穿设有一光轴23,且光轴23设置在竖板一16和竖板二17之间,从而能够更好的起到支撑作用。

[0031] 调节机构包括固定在安装板二2上的升降气缸一和升降气缸二,升降气缸一的活塞杆端部固定在滑块一上,所述的升降气缸二的活塞杆端部固定在滑块二上。升降气缸一和升降气缸二能够带动滑块一和滑块二分别沿着通槽一和通槽二上下滑动。

[0032] 如图3所示,滚筒一6的空腔内还设置有扇叶21,扇叶21均固定在转轴一上,滚筒一6的空腔内的扇叶21能够对流入滚筒一6内的油墨进行搅拌均匀。滚筒二7通过转轴二转动设置在支撑板一4和支撑板二5之间,且滚筒二7的内壁上设置有电加热块。滚筒二7内的电加热块能够散出热量,使压印后的纸板能够能好的上色。

[0033] 纸板压印机中的供墨机构能够使油墨通过滚筒外壁的凹孔8流到滚筒空腔内,再由滚筒空腔通过滚筒外壁的凹孔8流出,滚筒二7也具有空腔能够减轻重量使压印更加顺畅;待压印的纸板处于滚筒一6和滚筒二7之间,且滚筒二7通过滑块一和滑块二分别沿着通槽一和通槽二上下滑动,从而能够根据不同厚度的纸板进行压印。

[0034] 实施例二

[0035] 本实施例同实施例一的结构及原理基本相同,不一样的地方在于:在实施例一中,调节机构包括固定在安装板二上的升降气缸一和升降气缸二;而在本实施例二中,所述的调节机构包括弹簧一和弹簧二,所述的弹簧一的一端固定在滑块一的下表面,弹簧一的另一端固定在通槽一的底壁上,所述的弹簧二的一端固定在滑块二的下表面,弹簧二的另一端固定在通槽二的底壁上。弹簧一和弹簧二在外力作用下发生形变,除去外力后又恢复原状,从而能够根据待压印纸板的厚度来调节滚筒一和滚筒二之间的间距。

[0036] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0037] 尽管本文较多地使用了1、安装板一;2、安装板二;3、支脚;4、支撑板一;5、支撑板二;6、滚筒一;7、滚筒二;8、凹孔;9、条形方孔;10、储墨盒;11、供墨块;12、供墨管;13、胶管;14、调节电机;15、丝杆;16、竖板一;17、竖板二;18、过滤网;19、防水电机;20、搅拌叶片;21、扇叶;22、转动电机;23、光轴等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本

发明精神相违背的。

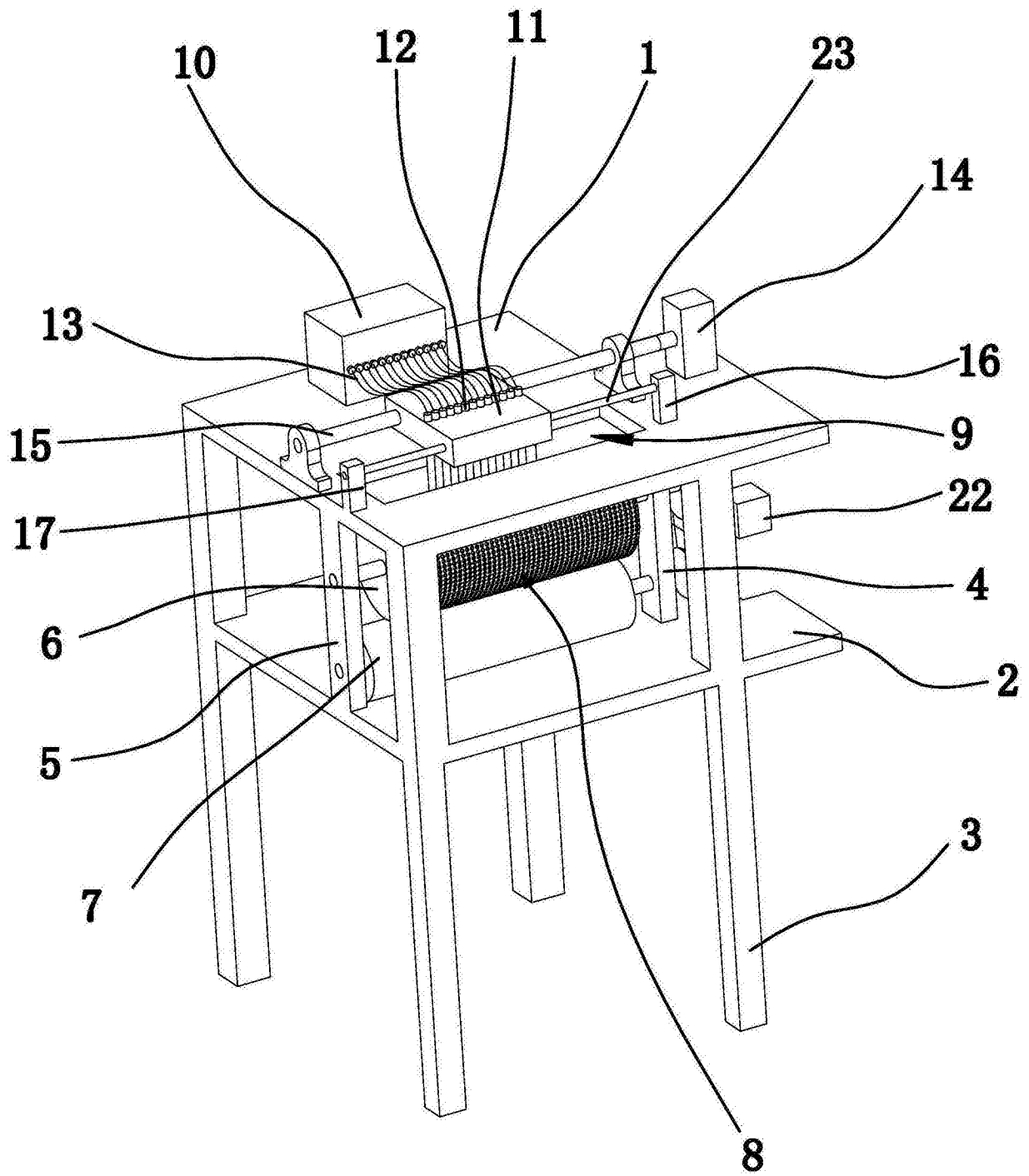


图1



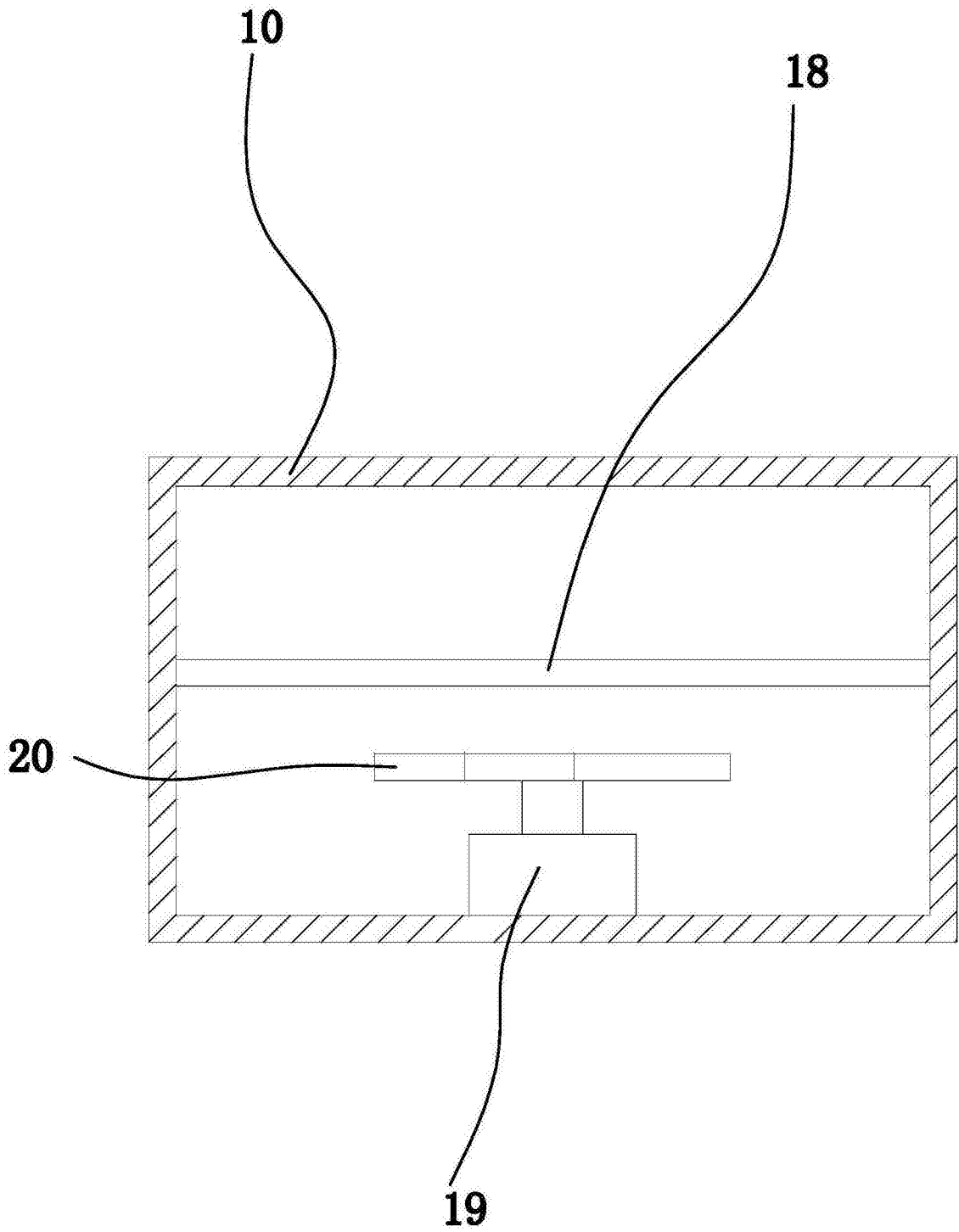


图2

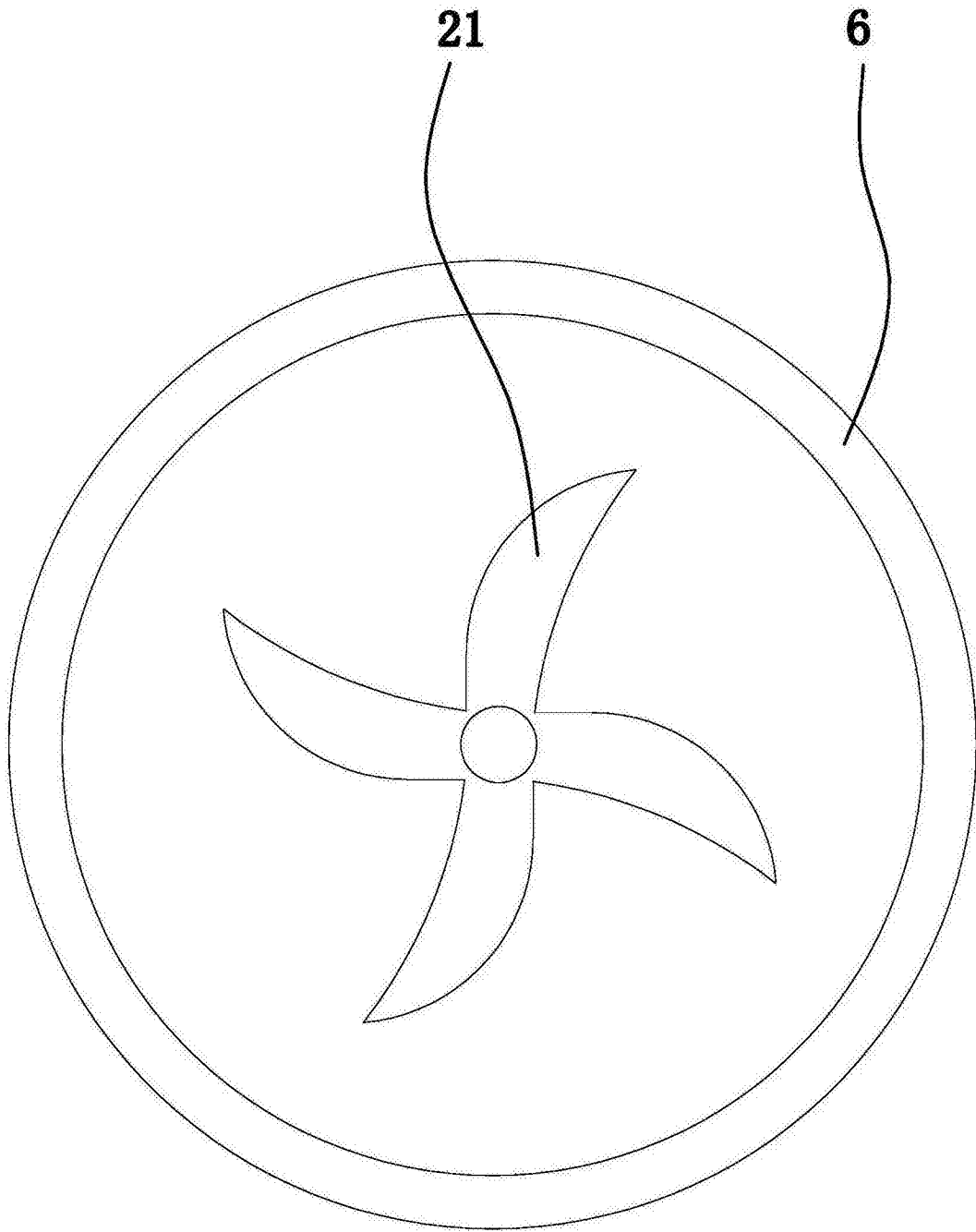


图3