



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208069130 U

(45)授权公告日 2018.11.09

(21)申请号 201820524530.X

(22)申请日 2018.04.13

(73)专利权人 广州友众信息科技有限公司

地址 510660 广东省广州市天河区黄村王园路33号C2座402之一楼

(72)发明人 朱丹

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

B41J 3/36(2006.01)

B41J 29/00(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

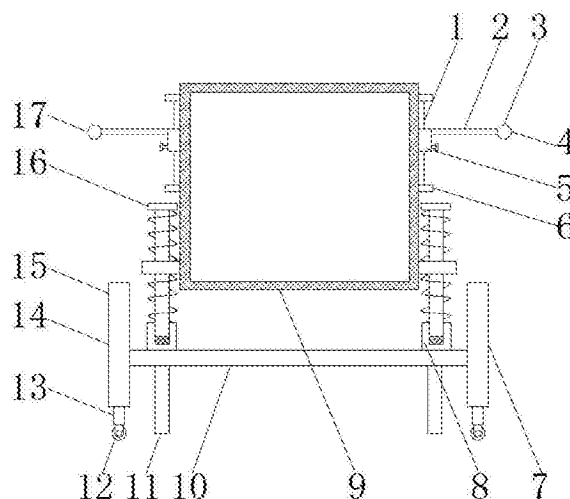
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便携式打印机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式打印机,包括液压缸、减震垫、底板、万向轮、滑块、打印机主体和推杆,利用液压缸驱动液压杆伸长从而推动万向轮向下移动至与地面接触,利用液压缸进一步驱动液压杆伸长从而使支撑板与地面分离,从而方便使用者推动万向轮在地面移动,从而进一步实现了打印机主体位置的移动,提高了设备的便携性,通过设置减震垫用于对设备移动过程中产生的震动进行吸收,避免震动过大对打印机主体造成损坏,提高了设备的减震性能,推动滑块在滑轨上滑动,从而实现了推杆高度的调节,从而满足不同身高的使用者对推杆不同的高度需求。



1. 一种便携式打印机,包括第一推动装置(4)、第一支撑移动装置(7)、第一减震装置(8)、打印机主体(9)、底板(10)、支撑板(11)、第二支撑移动装置(15)、第二减震装置(16)和第二推动装置(17),其特征在于,所述底板(10)底部对称设置有支撑板(11),底板(10)顶部正上方设置有打印机主体(9),所述打印机主体(9)两侧底端对称设置有第一减震装置(8)和第二减震装置(16),所述第二减震装置(16)包括第一减震弹簧(18)、横板(19)、第二减震弹簧(20)、固定块(21)、固定凹槽(22)、减震垫(23)、支撑柱(24)和第二限位块(25),所述横板(19)固定安装在打印机主体(9)一侧底端,固定块(21)固定安装在底板(10)顶部,固定块(21)顶部开设有固定凹槽(22),固定凹槽(22)内放置有支撑柱(24)的底端,支撑柱(24)底部和固定凹槽(22)内侧底部之间设置有减震垫(23),所述减震垫(23)为橡胶材质,减震垫(23)通过胶水固定连接在固定凹槽(22)内侧底部,所述支撑柱(24)竖向贯穿横板(19),横板(19)上开设有用于支撑柱(24)穿过的通孔,支撑柱(24)顶部固定安装有第二限位块(25),第二限位块(25)和横板(19)之间设置有第一减震弹簧(18),第一减震弹簧(18)套设在支撑柱(24)外侧且两端分别固定安装在第二限位块(25)底部和横板(19)顶部,所述横板(19)和固定块(21)之间设置有第二减震弹簧(20),第二减震弹簧(20)套设在支撑柱(24)外侧且两端分别固定连接在横板(19)底部和固定块(21)顶部,所述底板(10)两侧对称设置有第一支撑移动装置(7)和第二支撑移动装置(15),所述第二支撑移动装置(15)包括万向轮(12)、液压杆(13)和液压缸(14),所述液压缸(14)固定安装在底板(10)一侧,液压缸(14)液压连接液压杆(13),液压杆(13)底部固定安装有万向轮(12),所述打印机主体(9)两侧顶端对称设置有第一推动装置(4)和第二推动装置(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式打印机,其特征在于,所述打印机主体(9)型号为 Zebra 105slplus。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式打印机,其特征在于,所述第二减震装置(16)和第一减震装置(8)的结构相同。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式打印机,其特征在于,所述第一支撑移动装置(7)和第二支撑移动装置(15)均有两个,第二支撑移动装置(15)和第一支撑移动装置(7)的结构相同。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式打印机,其特征在于,所述第一推动装置(4)包括滑轨(1)、连接杆(2)、推杆(3)、滑块(5)和第一限位块(6),所述打印机主体(9)一侧固定连接有滑轨(1),滑轨(1)的两端分别固定安装有一个第一限位块(6),滑轨(1)上滑动设置有滑块(5),所述滑块(5)上开设有用于与螺栓螺纹连接的螺纹通孔,所述滑块(5)一侧固定安装有连接杆(2)的一端,连接杆(2)的另一端固定安装有推杆(3)。

6. 根据权利要求1或5所述的一种便携式打印机,其特征在于,所述第一推动装置(4)和第二推动装置(17)的结构相同。

一种便携式打印机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打印机,具体是一种便携式打印机。

背景技术

[0002] 打印机(Printer)是计算机的输出设备之一,用于将计算机处理结果打印在相关介质上。衡量打印机好坏的指标有三项:打印分辨率,打印速度和噪声。打印机的种类很多,按打印元件对纸是否有击打动作,分击打式打印机与非击打式打印机。按打印字符结构,分全形字打印机和点阵字符打印机。按一行字在纸上形成的方式,分串式打印机与行式打印机。按所采用的技术,分柱形、球形、喷墨式、热敏式、激光式、静电式、磁式、发光二极管式等打印机;

[0003] 现有的打印机移动不方便,便携性较差,同时现有的打印机在移动的过程中产生的震动过大,容易对打印机本身造成一定的损坏,减震性能较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式打印机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种便携式打印机,包括第一推动装置、第一支撑移动装置、第一减震装置、打印机主体、底板、支撑板、第二支撑移动装置、第二减震装置和第二推动装置,所述底板底部对称设置有支撑板,底板顶部正上方设置有打印机主体,所述打印机主体两侧底端对称设置有第一减震装置和第二减震装置,所述第二减震装置包括第一减震弹簧、横板、第二减震弹簧、固定块、固定凹槽、减震垫、支撑柱和第二限位块,所述横板固定安装在打印机主体一侧底端,固定块固定安装在底板顶部,固定块顶部开设有固定凹槽,固定凹槽内放置有支撑柱的底端,支撑柱底部和固定凹槽内侧底部之间设置有减震垫,所述减震垫为橡胶材质,减震垫通过胶水固定连接在固定凹槽内侧底部,所述支撑柱竖向贯穿横板,横板上开设有用于支撑柱穿过的通孔,支撑柱顶部固定安装有第二限位块,第二限位块和横板之间设置有第一减震弹簧,第一减震弹簧套设在支撑柱外侧且两端分别固定安装在第二限位块底部和横板顶部,所述横板和固定块之间设置有第二减震弹簧,第二减震弹簧套设在支撑柱外侧且两端分别固定连接在横板底部和固定块顶部,所述底板两侧对称设置有第一支撑移动装置和第二支撑移动装置,所述第二支撑移动装置包括万向轮、液压杆和液压缸,所述液压缸固定安装在底板一侧,液压缸液压连接液压杆,液压杆底部固定安装有万向轮,所述打印机主体两侧顶端对称设置有第一推动装置和第二推动装置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述打印机主体型号为Zebra 105slplus。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二减震装置和第一减震装置的结构相同。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一支撑移动装置和第二支撑移动装置均

有两个,第二支撑移动装置和第一支撑移动装置的结构相同。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一推动装置包括滑轨、连接杆、推杆、滑块和第一限位块,所述打印机主体一侧固定连接滑轨,滑轨的两端分别固定安装有一个第一限位块,滑轨上滑动设置有滑块,所述滑块上开设有用于与螺栓螺纹连接的螺纹通孔,所述滑块一侧固定安装有连接杆的一端,连接杆的另一端固定安装有推杆。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一推动装置和第二推动装置的结构相同。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:利用液压缸驱动液压杆伸长从而推动万向轮向下移动至与地面接触,利用液压缸进一步驱动液压杆伸长从而使支撑板与地面分离,从而方便使用者推动万向轮在地面移动,从而进一步实现了打印机主体位置的移动,提高了设备的便携性,通过设置减震垫用于对设备移动过程中产生的震动进行吸收,避免震动过大对打印机主体造成损坏,提高了设备的减震性能,通过设置第一减震弹簧和第二减震弹簧用于对设备移动过程中产生的震动进行进一步的缓冲和吸收,进一步提高了设备的减震性能,通过设置推杆用于方便使用者推动设备移动,进一步提高了设备的便携性,推动滑块在滑轨上滑动,从而实现了推杆高度的调节,从而满足不同身高的使用者对推杆不同的高度需求,进一步提高了设备的实用性。

附图说明

[0013] 图1为一种便携式打印机的结构示意图。

[0014] 图2为一种便携式打印机中第二减震装置的结构示意图。

[0015] 图中所示:滑轨1、连接杆2、推杆3、第一推动装置4、滑块5、第一限位块6、第一支撑移动装置7、第一减震装置8、打印机主体9、底板10、支撑板11、万向轮12、液压杆13、液压缸14、第二支撑移动装置15、第二减震装置16、第二推动装置17、第一减震弹簧18、横板19、第二减震弹簧20、固定块21、固定凹槽22、减震垫23、支撑柱24、第二限位块25。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种便携式打印机,包括第一推动装置4、第一支撑移动装置7、第一减震装置8、打印机主体9、底板10、支撑板11、第二支撑移动装置15、第二减震装置16和第二推动装置17,所述底板10底部对称设置有支撑板11,底板10顶部正上方设置有打印机主体9,所述打印机主体9型号为Zebra 105slplus,所述打印机主体9两侧底端对称设置有第一减震装置8和第二减震装置16,所述第二减震装置16包括第一减震弹簧18、横板19、第二减震弹簧20、固定块21、固定凹槽22、减震垫23、支撑柱24和第二限位块25,所述横板19固定安装在打印机主体9一侧底端,固定块21固定安装在底板10顶部,固定块21顶部开设有固定凹槽22,固定凹槽22内放置有支撑柱24的底端,支撑柱24底部和固定凹槽22内侧底部之间设置有减震垫23,所述减震垫23为橡胶材质,减震垫23通过胶水固

定连接在固定凹槽22内侧底部,所述支撑柱24竖向贯穿横板19,横板19上开设有用于支撑柱24穿过的通孔,支撑柱24顶部固定安装有第二限位块25,第二限位块25和横板19之间设置有第一减震弹簧18,第一减震弹簧18套设在支撑柱24外侧且两端分别固定安装在第二限位块25底部和横板19顶部,所述横板19和固定块21之间设置有第二减震弹簧20,第二减震弹簧20套设在支撑柱24外侧且两端分别固定连接在横板19底部和固定块21顶部,所述第二减震装置16和第一减震装置8的结构相同,所述底板10两侧对称设置有第一支撑移动装置7和第二支撑移动装置15,所述第一支撑移动装置7和第二支撑移动装置15均有两个,所述第二支撑移动装置15包括万向轮12、液压杆13和液压缸14,所述液压缸14固定安装在底板10一侧,液压缸14液压连接液压杆13,液压杆13底部固定安装有万向轮12,第二支撑移动装置15和第一支撑移动装置7的结构相同,当需要对打印机主体9的位置进行移动时,利用液压缸14驱动液压杆13伸长从而推动万向轮12向下移动至与地面接触,利用液压缸14进一步驱动液压杆13伸长从而使支撑板11与地面分离,从而方便使用者推动万向轮12在地面移动,从而进一步实现了打印机主体9位置的移动,提高了设备的便携性,通过设置减震垫23用于对设备移动过程中产生的震动进行吸收,避免震动过大对打印机主体9造成损坏,提高了设备的减震性能,通过设置第一减震弹簧18和第二减震弹簧20用于对设备移动过程中产生的震动进行进一步的缓冲和吸收,进一步提高了设备的减震性能;

[0018] 所述打印机主体9两侧顶端对称设置有第一推动装置4和第二推动装置17,所述第一推动装置4包括滑轨1、连接杆2、推杆3、滑块5和第一限位块6,所述打印机主体9一侧固定连接有滑轨1,滑轨1的两端分别固定安装有一个第一限位块6,滑轨1上滑动设置有滑块5,所述滑块5上开设有用于与螺栓螺纹连接的螺纹通孔,通过螺栓在螺纹通孔内旋转挤压滑轨1,从而实现了滑块5在滑轨1上位置的固定,所述滑块5一侧固定安装有连接杆2的一端,连接杆2的另一端固定安装有推杆3,所述第一推动装置4和第二推动装置17的结构相同,通过设置推杆3用于方便使用者推动设备移动,进一步提高了设备的便携性,推动滑块5在滑轨1上滑动,从而实现了推杆3高度的调节,从而满足不同身高的使用者对推杆3不同的高度需求,进一步提高了设备的实用性。

[0019] 本实用新型的工作原理是:当需要对打印机主体9的位置进行移动时,利用液压缸14驱动液压杆13伸长从而推动万向轮12向下移动至与地面接触,利用液压缸14进一步驱动液压杆13伸长从而使支撑板11与地面分离,从而方便使用者推动万向轮12在地面移动,从而进一步实现了打印机主体9位置的移动,提高了设备的便携性,通过设置减震垫23用于对设备移动过程中产生的震动进行吸收,避免震动过大对打印机主体9造成损坏,提高了设备的减震性能,通过设置第一减震弹簧18和第二减震弹簧20用于对设备移动过程中产生的震动进行进一步的缓冲和吸收,进一步提高了设备的减震性能,通过设置推杆3用于方便使用者推动设备移动,进一步提高了设备的便携性,推动滑块5在滑轨1上滑动,从而实现了推杆3高度的调节,从而满足不同身高的使用者对推杆3不同的高度需求,进一步提高了设备的实用性。

[0020] 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。

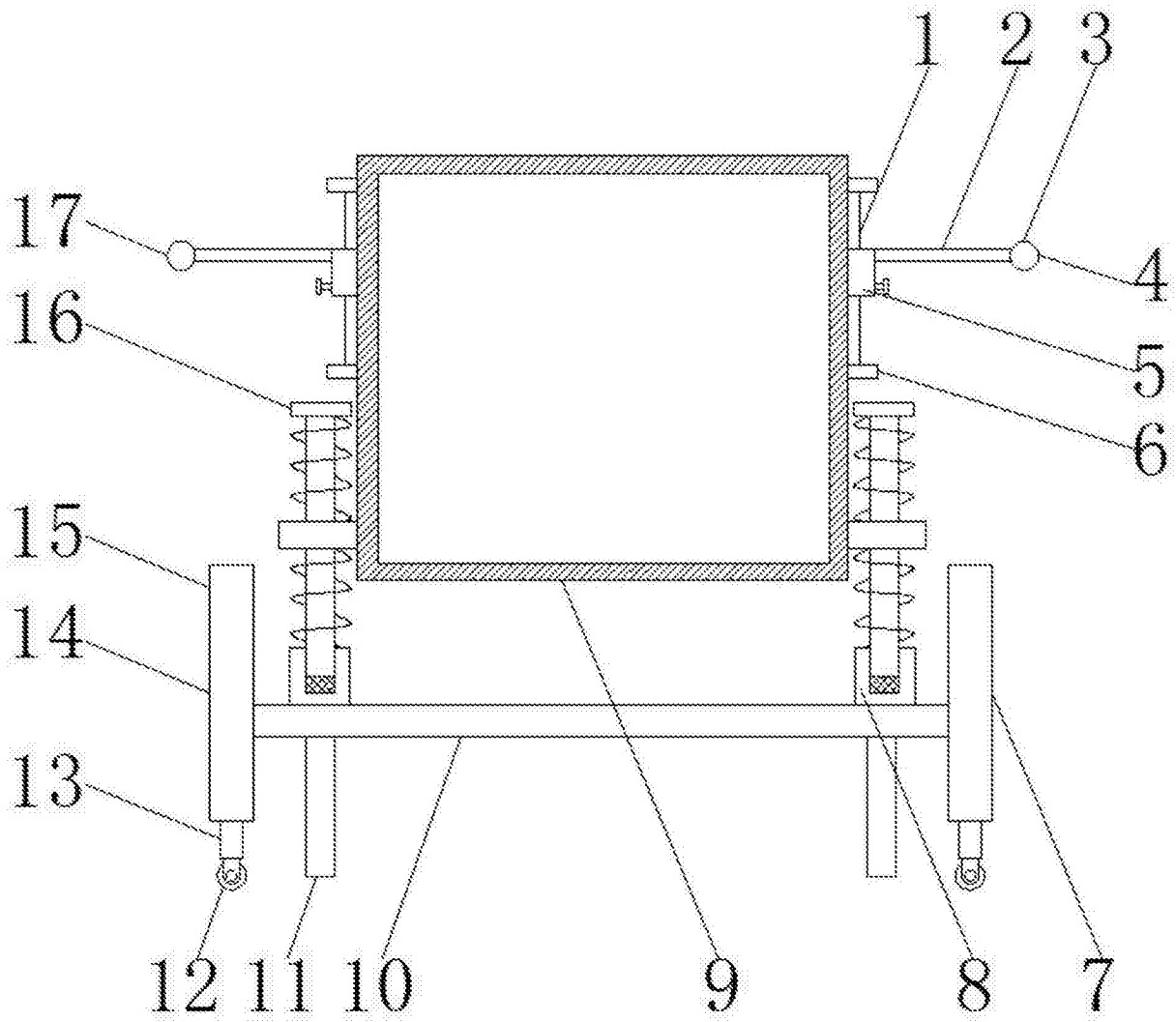


图1

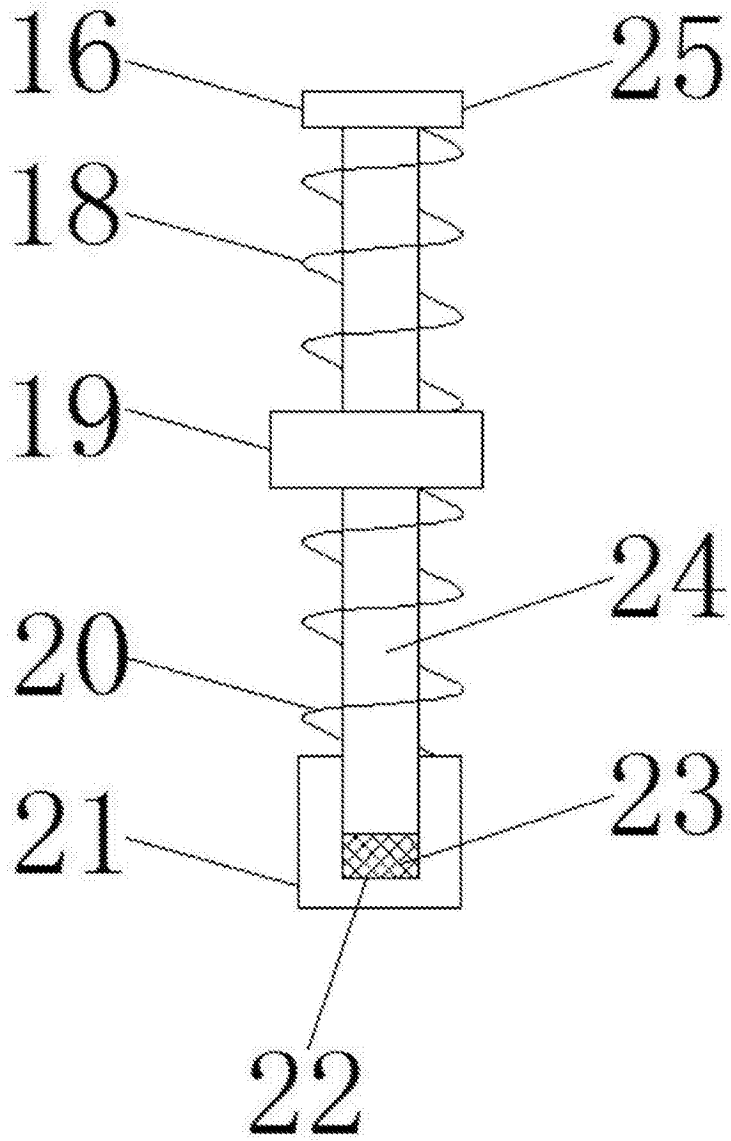


图2