(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 207560133 U
(45)授权公告日 2018.06.29

(21)申请号 201721856773.5

(22)申请日 2017.12.27

(73)专利权人 苏州科技大学
地址 215009 江苏省苏州市高新区科锐路1号

(72)发明人 华佳

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212
代理人 王新生

(51)Int.Cl.
H04N 1/00(2006.01)
H04N 1/04(2006.01)

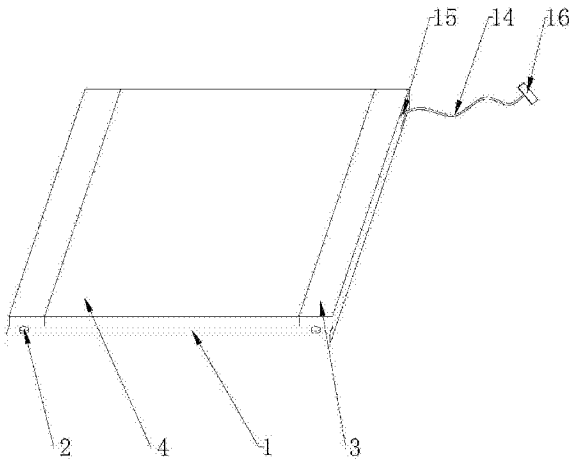
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于固定的平板扫描仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于固定的平板扫描仪，涉及扫描仪技术领域。该种便于固定的平板扫描仪，包括载物板和传输口，载物板的前端两侧设置有控制按钮，载物板的上方的两侧固定连接有固定板，传输口的右侧固定连接有连接线，固定器的内部上端固定连接有升降杆，升降杆的下端固定连接有吸盘，排气孔的后侧活动连接有旋转轴承，旋转轴承的左侧焊接有连接杆，连接杆的左侧焊接有挡板。设置有三根升降杆，且升降杆层层镶套，当使用人员将需要固定扫描纸张时，可通过控制按钮，使得固定器内部的升降杆像上收缩，三根升降杆层层镶套能有效的减少固定器内部的空间使用，适用于便于固定的平板扫描仪的生产和使用，具有良好的发展空间。



CN 207560133 U

1.一种便于固定的平板扫描仪，包括载物板(1)和传输口(15)，其特征在于：所述载物板(1)的前端两侧设置有控制按钮(2)，所述载物板(1)的上方的两侧固定连接有固定板(3)，所述传输口(15)的右侧固定连接有连接线(14)，所述连接线(14)的右侧固定连接有USB连接头(16)，所述载物板(1)的上端活动连接有扫描板(4)，所述扫描板(4)的下侧镶嵌有扫描器(5)，所述扫描板(4)的四个角镶嵌有固定器(6)，所述扫描板(4)的前端下侧镶嵌有活动轴承(7)，所述固定器(6)的四侧贯穿有排气孔(8)，所述固定器(6)的内部上端固定连接有升降杆(12)，所述升降杆(12)的下端固定连接有吸盘(13)，所述排气孔(8)的后侧活动连接有旋转轴承(10)，所述旋转轴承(10)的左侧焊接有连接杆(11)，所述连接杆(11)的左侧焊接有挡板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种便于固定的平板扫描仪，其特征在于：所述排气孔(8)设置形状呈“圆形”，且排气孔(8)设置有多个。

3.根据权利要求1所述的一种便于固定的平板扫描仪，其特征在于：所述挡板(9)设置形状呈“圆形”，且挡板(9)的直径比排气孔(8)直径大一厘米。

4.根据权利要求1所述的一种便于固定的平板扫描仪，其特征在于：所述旋转轴承(10)设置在固定器(6)的内部，且旋转轴承(10)的旋转角度最大为三十度。

5.根据权利要求1所述的一种便于固定的平板扫描仪，其特征在于：所述升降杆(12)设置有三根，且升降杆(12)层层镶套。

6.根据权利要求1所述的一种便于固定的平板扫描仪，其特征在于：所述吸盘(13)的材质采用软橡胶，且吸盘(13)具有一点的吸附力。

一种便于固定的平板扫描仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及扫描仪技术领域，具体为一种便于固定的平板扫描仪。

背景技术

[0002] 扫描仪通常被用于计算机外部仪器设备，通过捕获图像并将之转换成计算机可以显示、编辑、存储和输出的数字化输入设备。扫描仪对照片、文本页面、图纸、美术图画、照相底片、菲林软片，甚至纺织品、标牌面板、印制板样品等三维对象都可作为扫描对象，提取和将原始的线条、图形、文字、照片、平面实物转换成可以编辑及加入文件中的装置。扫描仪中属于计算机辅助设计(CAD)中的输入系统，通过计算机软件和计算机，输出设备(激光打印机、激光绘图机)接口，组成网印前计算机处理系统，而适用于办公自动化(OA)，广泛应用在标牌面板、印制板、印刷行业等。

[0003] 现有的平板扫描仪在放置扫描纸时，无法达到有效固定的效果，使得扫描纸张时无法快速扫描，对于不同的纸张存在一定的局限性，从而使得现有的便于固定的平板扫描仪无法在市场上得到广泛的应用和认可。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于固定的平板扫描仪，以解决上述背景技术中提出现有的平板扫描仪固定效果差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于固定的平板扫描仪，包括载物板和传输口，所述载物板的前端两侧设置有控制按钮，所述载物板的上方的两侧固定连接有固定板，所述传输口的右侧固定连接有连接线，所述连接线的右侧固定连接有USB连接头，所述载物板的上端活动连接有扫描板，所述扫描板的下侧镶嵌有扫描器，所述扫描板的四个角镶嵌有固定器，所述扫描板的前端下侧镶嵌有活动轴承，所述固定器的四侧贯穿有排气孔，所述固定器的内部上端固定连接有升降杆，所述升降杆的下端固定连接有吸盘，所述排气孔的后侧活动连接有旋转轴承，所述旋转轴承的左侧焊接有连接杆，所述连接杆的左侧焊接有挡板。

[0006] 优选的，所述排气孔设置形状呈“圆形”，且排气孔设置有多个。

[0007] 优选的，所述挡板设置形状呈“圆形”，且挡板的直径比排气孔直径大一厘米。

[0008] 优选的，所述旋转轴承设置在固定器的内部，且旋转轴承的旋转角度最大为三十度。

[0009] 优选的，所述升降杆设置有三根，且升降杆层层镶套。

[0010] 优选的，所述吸盘的材质采用软橡胶，且吸盘具有一点的吸附力。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该种便于固定的平板扫描仪，设置有三根升降杆，且升降杆层层镶套，当使用人员将需要固定扫描纸张时，可通过控制按钮，使得固定器内部的升降杆像上收缩，三根升降杆层层镶套能有效的减少固定器内部的空间使用，设置吸盘的材质采用软橡胶，且吸盘具有一点的吸附力，当升降杆上升时将会带动吸盘

向上移动，吸盘上升时将会带动内部的空气向上移动，使得吸盘下方呈真空状态，从而将需要扫描的纸张牢牢吸附在扫描板上，设置排气孔形状呈“圆形”，且排气孔设置有多个，通过排气孔能有效的使得外部空气流入到固定器中，从而快速的将固定器中的真空状态消除，从而能使得扫描完成的纸张迅速脱离固定板，设置挡板形状呈“圆形”，且挡板的直径比排气孔直径大一厘米，当固定器内部呈真空状态时，可将挡板通过活动轴承移动到排气孔处，通过挡板将空气挡在排气孔的外侧，从而防止了因空气通过排气孔进入固定器中，而导致的需要扫描的纸张固定不牢，设置旋转轴承在固定器的内部，且旋转轴承的旋转角度最大为三十度，通过旋转轴承能使得挡板移出排气孔处，设置旋转轴承的角度最大旋转三十度，能有效的防止因旋转角度过大而导致两块挡板碰撞在一起，而导致排气孔堵塞。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型展开后结构剖视图；

[0014] 图3为本实用新型固定器结构剖视图；

[0015] 图4为本实用新型固定器内部结构剖视图；

[0016] 图5为本实用新型图3中A处放大结构剖视图。

[0017] 图中：1、载物板，2、控制按钮，3、固定板，4、扫描板，5、扫描器，6、固定器，7、活动轴承，8、排气孔，9、挡板，10、旋转轴承，11、连接杆，12、升降杆，13、吸盘，14、连接线，15、传输口，16、USB连接头。

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，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。

[0019] 请参阅图1至5，本实用新型提供一种技术方案：一种便于固定的平板扫描仪，包括载物板1、控制按钮2、固定板3、扫描板4、扫描器5、固定器6、活动轴承7、排气孔8、挡板9、旋转轴承10、连接杆11、升降杆12、吸盘13、连接线14、传输口15和USB连接头16，载物板1的前端两侧设置有控制按钮2，载物板1的上方的两侧固定连接有固定板3，传输口15的右侧固定连接有连接线14，连接线14的右侧固定连接有USB连接头16，载物板1的上端活动连接有扫描板4，扫描板4的下侧镶嵌有扫描器5，扫描板4的四个角镶嵌有固定器6，扫描板4的前端下侧镶嵌有活动轴承7，固定器6的四侧贯穿有排气孔8，设置排气孔8形状呈“圆形”，且排气孔8设置有多个，通过排气孔8能有效的使得外部空气流入到固定器6中，从而快速的将固定器6中的真空状态消除，从而能使得扫描完成的纸张迅速脱离固定板3，固定器6的内部上端固定连接有升降杆12，设置有三根升降杆12，且升降杆12层层镶套，当使用人员将需要固定扫描纸张时，可通过控制按钮2，使得固定器6内部的升降杆12像上收缩，三根升降杆12层层镶套能有效的减少固定器6内部的空间使用，升降杆12的下端固定连接有吸盘13，设置吸盘13的材质采用软橡胶，且吸盘13具有一点的吸附力，当升降杆12上升时将会带动吸盘13向上移动，吸盘13上升时将会带动内部的空气向上移动，使得吸盘13下方呈真空状态，从而将需

要扫描的纸张牢牢吸附在扫描板4上，排气孔8的后侧活动连接有旋转轴承10，设置旋转轴承10在固定器6的内部，且旋转轴承10的旋转角度最大为三十度，通过旋转轴承10能使得挡板9移出排气孔8处，设置旋转轴承10的角度最大旋转三十度，能有效的防止因旋转角度过大而导致两块挡板9碰撞在一起，而导致排气孔8堵塞，旋转轴承10的左侧焊接有连接杆11，连接杆11的左侧焊接有挡板9设置挡板9形状呈“圆形”，且挡板9的直径比排气孔8直径大一厘米，当固定器6内部呈真空状态时，可将挡板9通过活动轴承7移动到排气孔8处，通过挡板9将空气挡在排气孔8的外侧，从而防止了因空气通过排气孔8进入固定器6中，而导致的需要扫描的纸张固定不牢。

[0020] 工作原理：首先将USB连接口16连接到电脑上，通过控制按钮2使得扫描板4通过活动轴承7向上展开，将需要扫描的纸张放置在载物板1上，将扫描板4通过活动轴承7盖在载物板1上，通过控制按钮2使得固定器6内部的升降杆12向上收缩，当升降杆12向上收缩时将会带吸盘13像上移动，通过吸盘13的移动将内部的空气通过排气孔8排出固定器6内部，通过控制按钮2控制旋转轴承10带动连接杆11，连接杆11带动挡板9，挡板9将会移动到排气孔8处，通过控制按钮2使得扫描器5扫描纸张上的文字，扫描的结果将会通过传输口15传输到连接线14上，通过连接线14传输到USB连接头16，通过USB连接头16传输到电脑上，扫描完成之后，可通过控制按钮2使得旋转轴承10移动，通过旋转轴承10的移动带动连接杆11，连接杆11带动挡板9移动，使得纸张掉落在载物板1上，通过控制按钮2使得活动轴承7旋转，通过活动轴承7的旋转将扫描板3向上移动，从而取出纸张。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

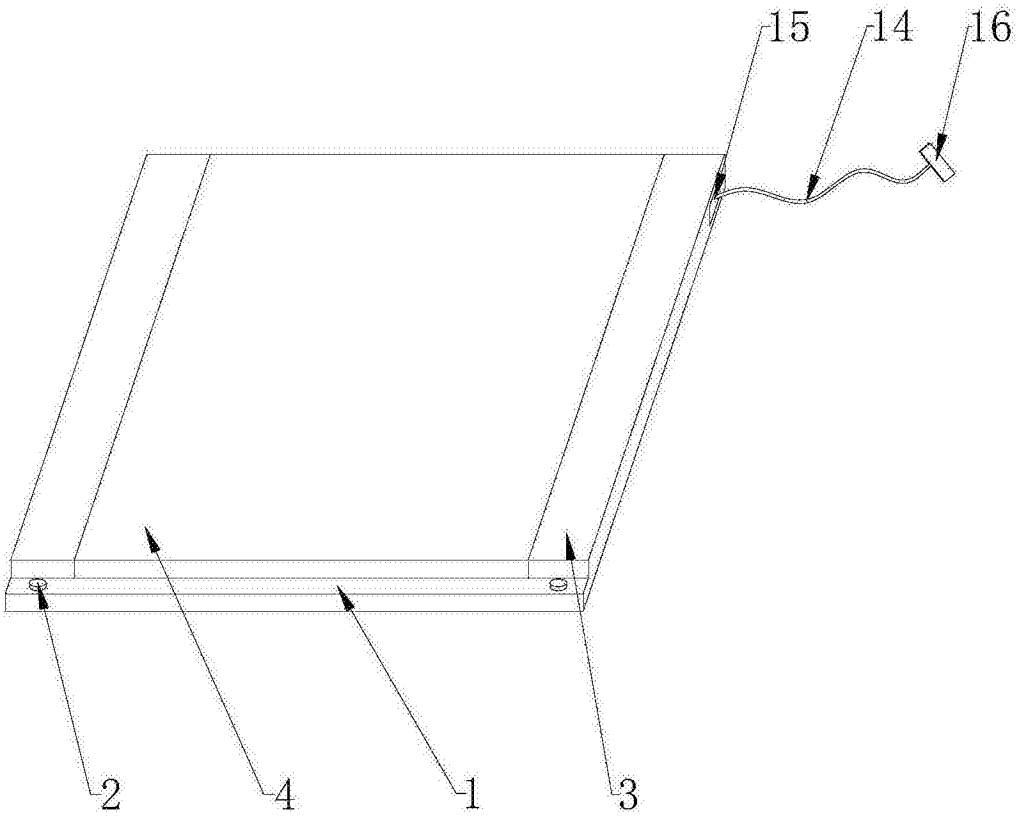


图1

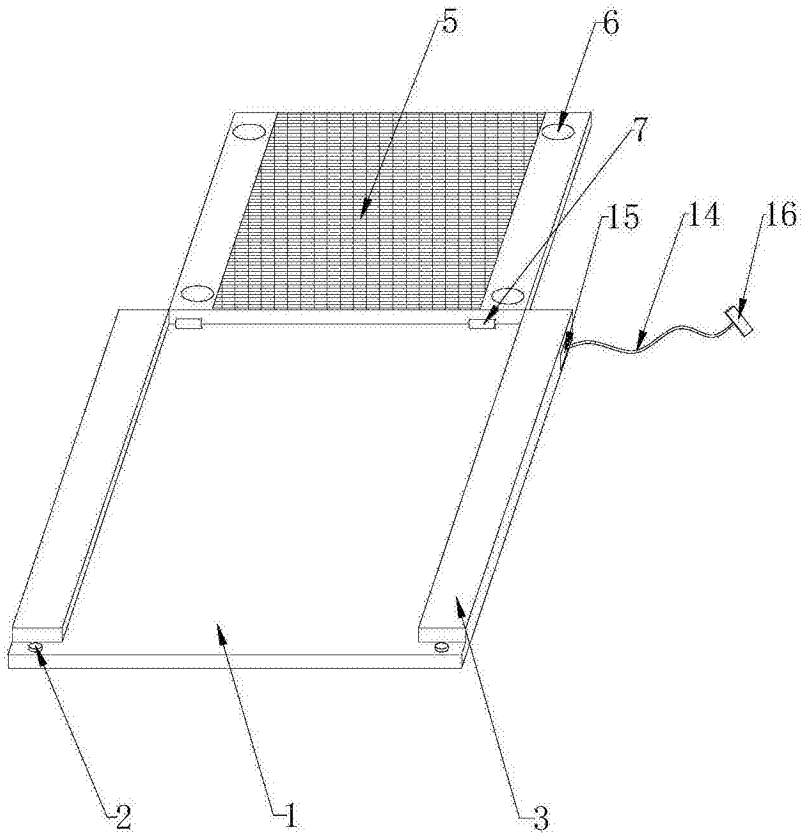


图2

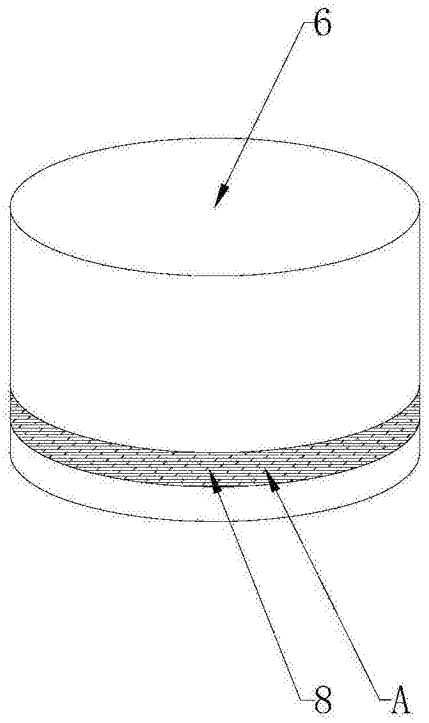


图3

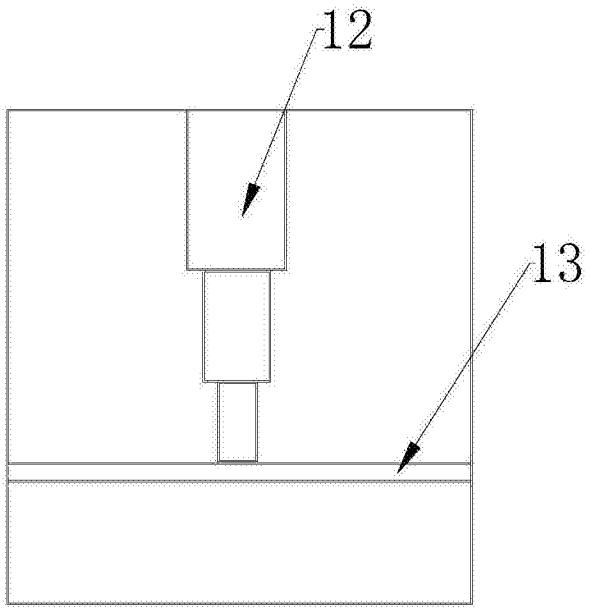


图4

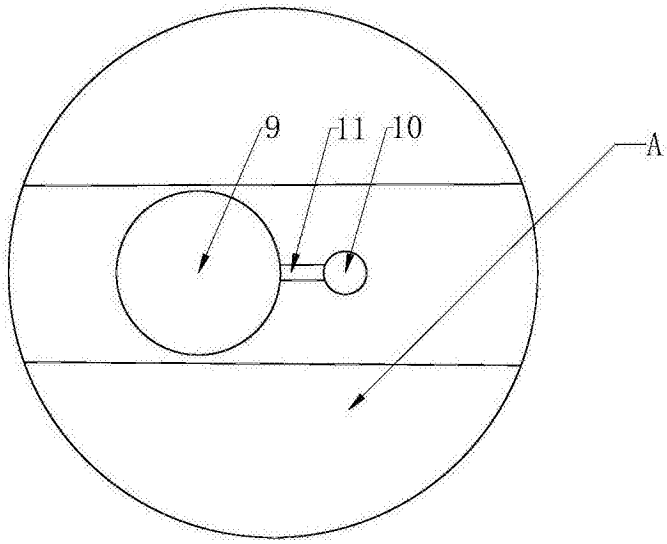


图5