(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 206484628 U
(45)授权公告日 2017.09.12

(21)申请号 201720153721.5

(22)申请日 2017.02.21

(73)专利权人 王宇杨
地址 050000 河北省石家庄市工农路493号4栋2单元403号

(72)发明人 王宇杨

(74)专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所（特殊普通合伙）13115
代理人 周大伟

(51)Int.Cl.
B26D 1/18(2006.01)
B26D 5/10(2006.01)

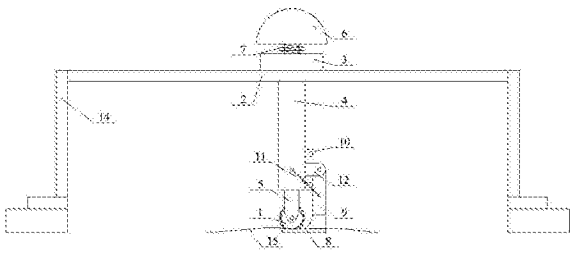
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种手动裁纸机

(57)摘要

本实用新型公开了一种手动裁纸机，属于裁纸工具技术领域，裁纸机包括裁纸刀，关键是：所述的裁纸机还包括架设在支架上的横梁、位于横梁上方的滑块、竖直设置在滑块下方并与滑块固定连接的套筒，套筒内套装有按压杆，按压杆的上端与设置在滑块上方的按压帽固定连接、按压杆下端与位于套筒下方的裁纸刀连接使裁纸刀具有沿横梁长度方向的滑动自由度，按压帽与滑块之间设置有复位弹簧，复位弹簧套装在按压杆上。结构简单，操作方便，省时省力，可以确保裁切线为直线，操作者不用反复进行剪刀剪切的动作，手不会酸痛，而且不会对操作者的手造成任何伤害。



CN 206484628 U

1.一种手动裁纸机，包括裁纸刀(1)，其特征在于：所述的裁纸机还包括架设在支架(14)上的横梁(2)、位于横梁(2)上方的滑块(3)、竖直设置在滑块(3)下方并与滑块(3)固定连接的套筒(4)，套筒(4)内套装有按压杆(5)，按压杆(5)的上端与设置在滑块(3)上方的按压帽(6)固定连接、按压杆(5)下端与位于套筒(4)下方的裁纸刀(1)连接使裁纸刀(1)具有沿横梁(2)长度方向的滑动自由度，按压帽(6)与滑块(3)之间设置有复位弹簧(7)，复位弹簧(7)套装在按压杆(5)上。

2.根据权利要求1所述的一种手动裁纸机，其特征在于：所述的裁纸刀(1)下方设置有用于放置纸张(15)的垫板(8)，垫板(8)借助与其垂直设置且固定连接的支撑杆(9)与套筒(4)铰接且铰接点上方和下方都设置有与套筒(4)固定连接的磁铁(10)，支撑杆(9)与位于支撑杆(9)和套筒(4)之间铰接点上方的磁铁(10)吸合固定形成为垫板(8)的悬挂结构。

3.根据权利要求2所述的一种手动裁纸机，其特征在于：所述的裁纸刀(1)包括与按压杆(5)形成转动配合的转动轮(1-1)，转动轮(1-1)外壁上沿圆周方向设置有一组齿状结构(1-2)，在垫板(8)上与齿状结构(1-2)相对应的位置开设有切割槽(13)。

4.根据权利要求2所述的一种手动裁纸机，其特征在于：所述的裁纸机还包括拉紧弹簧(11)，拉紧弹簧(11)的一端与支撑杆(9)中部铰接、另一端与套筒(4)铰接且该铰接点与支撑杆(9)和套筒(4)之间的铰接点齐平或位于支撑杆(9)和套筒(4)之间铰接点的下方。

5.根据权利要求2所述的一种手动裁纸机，其特征在于：所述的套筒(4)上固定有连接板(12)，支撑杆(9)上端借助水平设置的销轴与连接板(12)铰接。

6.根据权利要求1所述的一种手动裁纸机，其特征在于：所述的按压帽(6)是与按压杆(5)同轴设置的半球形结构且弧形面位于上方。

一种手动裁纸机

技术领域

[0001] 本实用新型属于裁纸工具技术领域，涉及到一种手动裁纸机。

背景技术

[0002] 现在人们想要裁切纸张时，一般都是使用剪刀，剪切时无法保证剪切线为直线，纸张较大时这一现象更为明显，剪切效果较差，效率较低，当有大量纸张需要进行剪切时，操作者长时间握着剪刀重复相同的动作，手容易酸痛，而且容易被磨破。

发明内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术的缺陷，设计了一种手动裁纸机，可以确保裁切线为直线，而且不会对操作者的手造成任何伤害，结构简单，操作方便，省时省力。

[0004] 本实用新型所采取的具体技术方案是：一种手动裁纸机，包括裁纸刀，关键是：所述的裁纸机还包括架设在支架上的横梁、位于横梁上方的滑块、竖直设置在滑块下方并与滑块固定连接的套筒，套筒内套装有按压杆，按压杆的上端与设置在滑块上方的按压帽固定连接、按压杆下端与位于套筒下方的裁纸刀连接使裁纸刀具有沿横梁长度方向的滑动自由度，按压帽与滑块之间设置有复位弹簧，复位弹簧套装在按压杆上。

[0005] 所述的裁纸刀下方设置有用于放置纸张的垫板，垫板借助与其垂直设置且固定连接的支撑杆与套筒铰接且铰接点上方和下方都设置有与套筒固定连接的磁铁，支撑杆与位于支撑杆和套筒之间铰接点上方的磁铁吸合固定形成为垫板的悬挂结构。

[0006] 所述的裁纸刀包括与按压杆形成转动配合的转动轮，转动轮外壁上沿圆周方向设置有一组齿状结构，在垫板上与齿状结构相对应的位置开设有切割槽。

[0007] 所述的裁纸机还包括拉紧弹簧，拉紧弹簧的一端与支撑杆中部铰接、另一端与套筒铰接且该铰接点与支撑杆和套筒之间的铰接点齐平或位于支撑杆和套筒之间铰接点的下方。

[0008] 所述的套筒上固定有连接板，支撑杆上端借助水平设置的销轴与连接板铰接。

[0009] 所述的按压帽是与按压杆同轴设置的半球形结构且弧形面位于上方。

[0010] 本实用新型的有益效果是：裁纸时，用手下压按压帽，复位弹簧被压缩，按压杆带动裁纸刀运动到最低处与纸张接触，然后手动推着按压帽使滑块向前运动，按压杆带动裁纸刀向前运动对纸张进行裁切，裁切完成后，松开按压帽，复位弹簧伸长复位，按压杆带动裁纸刀向上运动，自动恢复到初始位置，结构简单，操作方便，省时省力，可以确保裁切线为直线，而且操作者不用反复进行剪刀剪切的动作，手不会酸痛，不会对操作者的手造成任何伤害。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型处于工作状态时的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型不工作时的结构示意图。

[0013] 图3为图1中垫板的左视图。

[0014] 附图中，1代表裁纸刀，1-1代表转动轮，1-2代表齿状结构，2代表横梁，3代表滑块，4代表套筒，5代表按压杆，6代表按压帽，7代表复位弹簧，8代表垫板，9代表支撑杆，10代表磁铁，11代表拉紧弹簧，12代表连接板，13代表切割槽，14代表支架，15代表纸张。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做详细说明：

[0016] 具体实施例，如图1、图2和图3所示，一种手动裁纸机，包括裁纸刀1，还包括架设在支架14上的横梁2、位于横梁2上方的滑块3、竖直设置在滑块3下方并与滑块3固定连接的套筒4，套筒4内套装有按压杆5，按压杆5的上端与设置在滑块3上方的按压帽6固定连接、按压杆5下端与位于套筒4下方的裁纸刀1连接使裁纸刀1具有沿横梁2长度方向的滑动自由度，按压帽6与滑块3之间设置有复位弹簧7，复位弹簧7套装在按压杆5上。

[0017] 裁纸时，用手下压按压帽6，复位弹簧7被压缩，按压杆5带动裁纸刀1运动到最低处与纸张15接触，然后手动推着按压帽6使滑块3向前运动，带动裁纸刀1向前运动对纸张15进行裁切，裁切完成后，松开按压帽6，复位弹簧7伸长复位，按压杆5带动裁纸刀1向上运动，自动恢复到初始位置，结构简单，操作方便，而且不会对操作者的手造成任何伤害，由于滑块3沿直线运动，所以可以确保裁切线为直线。按压帽6是与按压杆5同轴设置的半球形结构且弧形面位于上方，方便抓握和按压，弧形面不会对操作者的手造成伤害，而且操作者不用反复进行剪刀剪切的动作，手不会酸痛。

[0018] 作为对本实用新型的进一步改进，裁纸刀1下方设置有用于放置纸张15的垫板8，垫板8借助与其垂直设置且固定连接的支撑杆9与套筒4铰接且铰接点上方和下方都设置有与套筒4固定连接的磁铁10，支撑杆9与位于支撑杆9和套筒4之间铰接点上方的磁铁10吸合固定形成为垫板8的悬挂结构。套筒4上固定有连接板12，支撑杆9上端借助水平设置的销轴与连接板12铰接，为了方便放置纸张15，只设置一个连接板12。裁纸时，将支撑杆9与套筒4分离，使垫板8到达裁纸刀1正下方，支撑杆9与位于连接板12下方的磁铁10吸合固定，然后将纸张15放到垫板8上进行裁切，可以避免将纸张15直接放到桌面上进行裁切而对桌面产生破坏。裁完后，旋转支撑杆9使支撑杆9与套筒4吸合固定，结构简单，使用方便。

[0019] 作为对本实用新型的进一步改进，裁纸刀1包括与按压杆5形成转动配合的转动轮1-1，转动轮1-1外壁上沿圆周方向设置有一组齿状结构1-2，在垫板8上与齿状结构1-2相对应的位置开设有切割槽13，这样在裁纸时裁纸刀1的齿状结构1-2直接穿透纸张15进入切割槽13内，不会使垫板8受到磨损，可以延长垫板8的使用寿命。

[0020] 作为对本实用新型的进一步改进，裁纸机还包括拉紧弹簧11，拉紧弹簧11的一端与支撑杆9中部铰接、另一端与套筒4铰接且该铰接点与支撑杆9和套筒4之间的铰接点齐平或位于支撑杆9和套筒4之间铰接点的下方。裁纸时，拉紧弹簧11通过支撑杆9施加给垫板8一个向后的拉力，与裁纸刀1的前进方向相反，可以避免垫板8移动而影响剪切效果。

[0021] 本实用新型在具体使用时：裁纸时，如图1所示，垫板8水平放置在裁纸刀1下方，支撑杆9与位于连接板12下方的磁铁10吸合固定，拉紧弹簧11与支撑杆9的连接点位于连接板12下方，将纸张15放置在垫板8上，用手下压按压帽6，复位弹簧7被压缩，按压杆5带动裁纸刀1运动到最低处与纸张15接触，然后手动推着按压帽6使滑块3由横梁2的一端向另一端运

动，带动裁纸刀1向前运动对纸张15进行裁切，裁纸刀1的齿状结构1-2直接穿透纸张15进入到垫板8上的切割槽13内，如图3所示；裁切完成后，松开按压帽6，复位弹簧7伸长，按压杆5带动裁纸刀1向上运动，自动恢复到初始位置，然后旋转支撑杆9，使垫板8水平放置在支撑杆9上方，并使支撑杆9与位于连接板12上方的磁铁10吸合固定，拉紧弹簧11与支撑杆9的连接点位于连接板12上方，如图2所示，结构简单，使用方便，可以确保裁切线为直线，操作者不用反复进行剪刀剪切的动作，手不会酸痛，不会对操作者的手造成任何伤害。

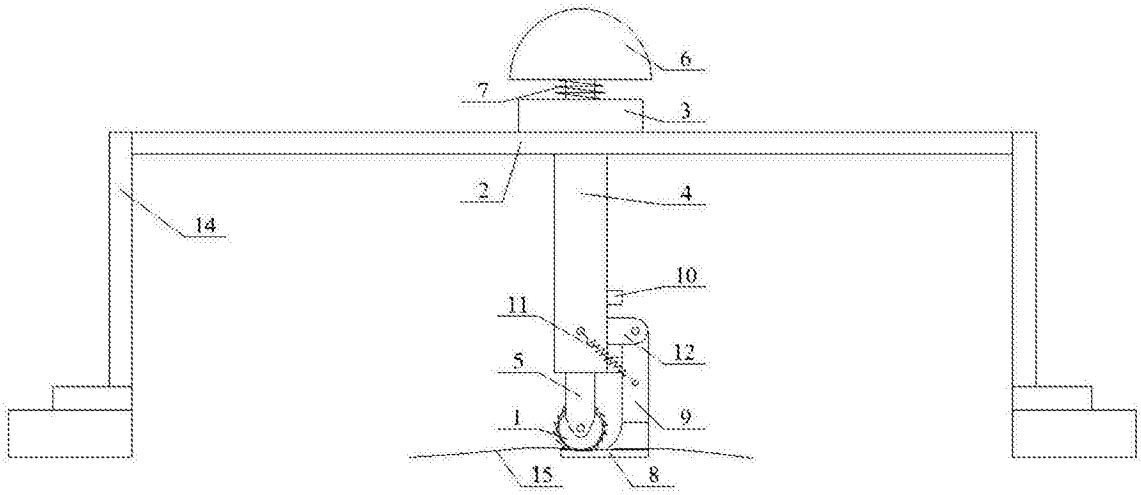


图1

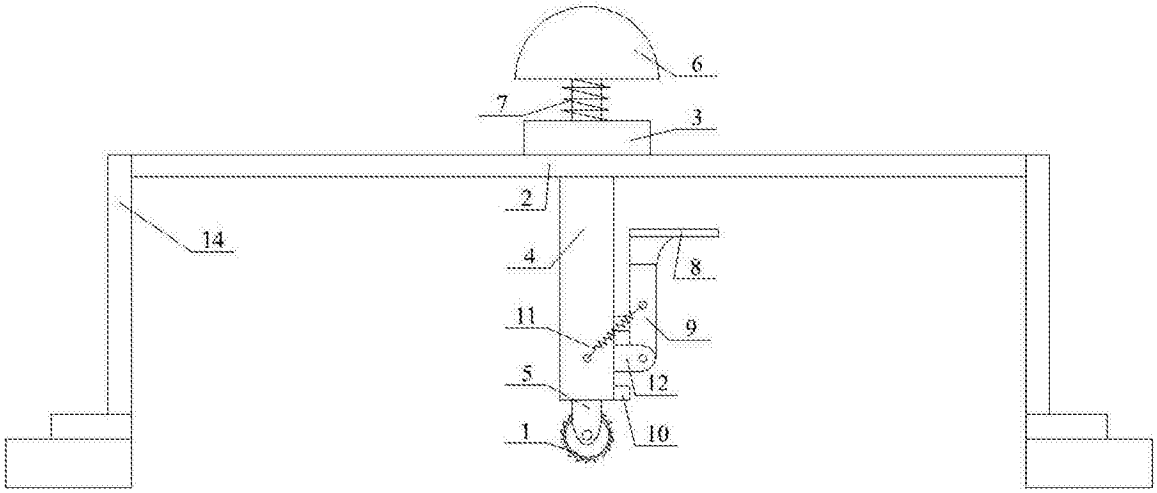


图2

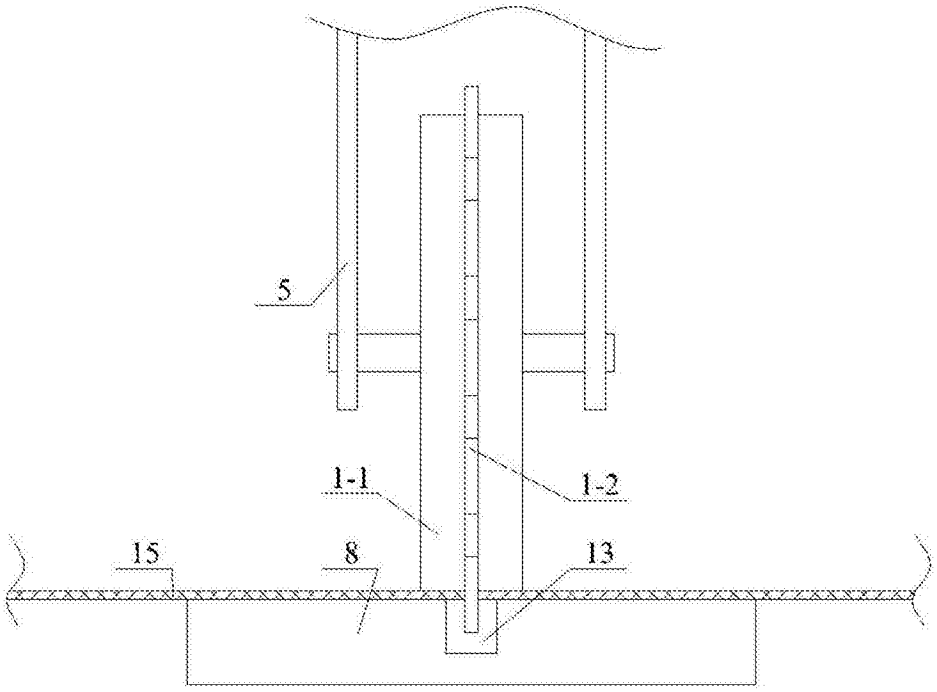


图3