(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107324090 B
(45)授权公告日 2019.04.12

(21)申请号 201710536121.1

(22)申请日 2017.07.04

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107324090 A

(43)申请公布日 2017.11.07

(73)专利权人 浙江广源印刷包装有限公司
地址 325400 浙江省温州市平阳县经济开发区(104国道务洋段)

(72)发明人 何燕坤

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251
代理人 陈世洪

(51)Int.Cl.
*B65H 9/06*(2006.01)
*B65H 23/032*(2006.01)
*B65H 9/00*(2006.01)

审查员 秦睿睿

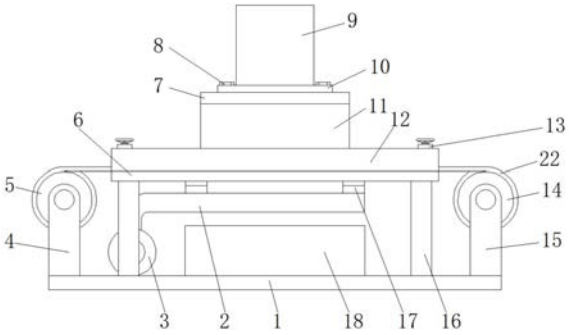
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种防跑纸智能模切设备

(57)摘要

本发明公开了一种防跑纸智能模切设备，包括底板，底板上表面的中部放置有集料箱，所述底板上表面的左侧焊接有放料架，放料架上安装有放料轮，底板上表面的右侧焊接有收料架，所述收料架上安装有收料轮，所述收料轮与放料轮之间绕设有料纸，所述底板的上表面焊接有四个支撑腿，四个支撑腿的顶端之间焊接有垫板，所述垫板的前部和后部均焊接有边板，每个边板的内侧均安装有压边装置，两个边板的顶部均焊接有立板。该防跑纸智能模切设备，在边板的两侧设置压边装置，利用压边装置中的压板能够与垫板上表面的配合，能够在料纸模切时对料纸起到限位的作用，防止料纸卷曲或跑偏，提高了模切精度，方便了模切机的持续工作，提高了工作效率。




CN 107324090 B

1.一种防跑纸智能模切设备,包括底板(1),底板(1)上表面的中部放置有集料箱(18),所述底板(1)上表面的左侧焊接有放料架(4),放料架(4)上安装有放料轮(5),底板(1)上表面的右侧焊接有收料架(15),所述收料架(15)上安装有收料轮(14),所述收料轮(14)与放料轮(5)之间绕设有料纸(22),其特征在于:所述底板(1)的上表面焊接有四个支撑腿(16),四个支撑腿(16)的顶端之间焊接有垫板(6),所述垫板(6)的前部和后部均焊接有边板(12),每个边板(12)的内侧均安装有压边装置(13),两个边板(12)的顶部均焊接有立板(11),两个立板(11)的顶部之间焊接有顶板(7),所述顶板(7)上安装有活塞缸(9),所述活塞缸(9)底部活塞杆(20)的底端固定连接有压模(19);

所述垫板(6)上表面的中部开设有通槽(23),所述压模(19)位于通槽(23)的正上方,所述垫板(6)的两侧均设置有吸盘(21),每个吸盘(21)的底端均设置有支管(17),所述底板(1)上固定连接有负压风机(3),负压风机(3)的进风口处安装有进气管(2),两个支管(17)均与进气管(2)连通;

所述压模(19)的底面开设有空腔(26),空腔(26)内滑动连接有限位板(25),所述限位板(25)与空腔(26)的顶部之间设置有弹簧(24),限位板(25)的底面一体成型有推柱(27);

所述压边装置(13)包括四个支块(30),所述支块(30)分别与边板(12)内侧的两端焊接,每个支块(30)上均螺纹连接有螺杆(32),所述螺杆(32)的底端焊接有转盘(29),位于同一边板(12)上的两个螺杆(32)底端安装有压板(34),所述压板(34)上表面的两端均焊接有套罩(33),所述转盘(29)位于套罩(33)的内侧。

2.根据权利要求1所述的一种防跑纸智能模切设备,其特征在于:所述集料箱(18)位于通槽(23)的正下方。

3.根据权利要求1所述的一种防跑纸智能模切设备,其特征在于:所述活塞缸(9)的底部设置有安装板(10),所述安装板(10)与顶板(7)之间通过螺栓(8)连接。

4.根据权利要求1所述的一种防跑纸智能模切设备,其特征在于:两个吸盘(21)分别位于通槽(23)的两侧。

5.根据权利要求1所述的一种防跑纸智能模切设备,其特征在于:所述压板(34)与边板(12)垂直,并且所述边板(12)与垫板(6)垂直。

6.根据权利要求1所述的一种防跑纸智能模切设备,其特征在于:所述压模(19)底面的内侧焊接有限位条(28),所述推柱(27)与限位条(28)滑动连接。

# 一种防跑纸智能模切设备

## 技术领域

[0001] 本发明涉及模切机技术领域，具体为一种防跑纸智能模切设备。

## 背景技术

[0002] 模切机(DieCuttingMachine)又叫啤机、裁切机、数控冲压机，是一种纸包装和印刷后道机械设备。主要用于纸板、瓦楞纸板、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切(全断、半断)、压痕和烫金作业、自动排废等。模切机利用钢刀、五金模具、钢线、铜版、铅版或钢板雕刻成的模版，通过压印版施加一定的压力，将印品或纸板轧切成一定形状。是印后包装加工成型的重要设备。

[0003] 目前的模切机在对料纸进行模切时，由于压模的压力，容易导致料纸偏移，导致模切定位不够准确，同时模切后的原料容易粘在压模(19)的底面，影响模切机的持续工作。

## 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种防跑纸智能模切设备，解决了目前的模切机在对料纸进行模切时，由于压模的压力，容易导致料纸偏移，导致模切定位不够准确，同时模切后的原料容易粘在压模的底面，影响模切机持续工作的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种防跑纸智能模切设备，包括底板，底板上表面的中部放置有集料箱，所述底板上表面的左侧焊接有放料架，放料架上安装有放料轮，底板上表面的右侧焊接有收料架，所述收料架上安装有收料轮，所述收料轮与放料轮之间绕设有料纸，所述底板的上表面焊接有四个支撑腿，四个支撑腿的顶端之间焊接有垫板，所述垫板的前部和后部均焊接有边板，每个边板的内侧均安装有压边装置，两个边板的顶部均焊接有立板，两个立板的顶部之间焊接有顶板，所述顶板上安装有活塞缸，所述活塞缸底部活塞杆的底端固定连接有压模。

[0008] 所述垫板上表面的中部开设有通槽，所述压模位于通槽的正上方，所述垫板的两侧均设置有吸盘，每个吸盘的底端均设置有支管，所述底板上固定连接有负压风机，负压风机的进风口处安装有进气管，两个支管均与进气管连通。

[0009] 所述压模的底面开设有空腔，空腔内滑动连接有限位板，所述限位板与空腔的顶部之间设置有弹簧，限位板的底面一体成型有推柱。

[0010] 所述压边装置包括四个支块，所述支块分别与边板内侧的两端焊接，每个支块上均螺纹连接有螺杆，所述螺杆的底端焊接有转盘，位于同一边板上的两个螺杆底端安装有压板，所述压板上表面的两端均焊接有套罩，所述转盘位于套罩的内侧。

[0011] 优选的，所述集料箱位于通槽的正下方。

[0012] 优选的，所述活塞缸的底部设置有安装板，所述安装板与顶板之间通过螺栓连接。

[0013] 优选的，两个吸盘分别位于通槽的两侧。

[0014] 优选的，所述压板与边板垂直，并且所述边板与垫板垂直。

[0015] 优选的，所述压模底面的内侧焊接有限位条，所述推柱与限位条滑动连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种防跑纸智能模切设备。具备以下有益效果：

[0018] (1)、该防跑纸智能模切设备，在边板的两侧设置压边装置，利用压边装置中的压板能够与垫板上表面配合，能够在料纸模切时对料纸起到限位的作用，防止料纸卷曲或跑偏，提高了模切精度，方便了模切机的持续工作，提高了工作效率。

[0019] (2)、该防跑纸智能模切设备，利用螺杆的转动，能够对压板底面与垫板上表面之间的距离进行调节，从而能够适用于不同厚度的料纸进行模切，在调节时能够转动把手来使螺杆转动，由于螺杆底端的转盘位于压板内，从而能够使转盘转动，进而对压板的高度进行调节，调节较为方便，由于支块位于边板的两端，使压板的受力较为均匀。

[0020] (3)、该防跑纸智能模切设备，在压模上开设空腔，在模切时，推柱的底面与料纸接触，弹簧被压缩，在模切结束后，弹簧在形变作用下复位，推柱能够将粘在压模底面的原料推落，使压模能够持续进行工作，提高了工作效率，限位板与限位条的配合，能够对推柱起到限位的作用，防止推柱发生掉落。

[0021] (4)、该防跑纸智能模切设备，在垫板的两侧设置吸盘，在模切时能够打开负压风机，通过负压风机、进气管和吸盘的配合来对料纸的底面吸附，从而能够在模切时防止料纸发生移位，模切稳定性较高，在模切结束后，负压风机关闭，方便了料纸的传输。

[0022] (5)、该防跑纸智能模切设备，利用集料箱能够对原料进行收集，工作时能够分别将活塞缸和负压风机与控制面板电连接，并将控制面板与电源连接，利用控制面板来控制活塞缸和负压风机的通断电，使用较为方便。

## 附图说明

[0023] 图1为本发明结构示意图；

[0024] 图2为本发明结构剖视图；

[0025] 图3为本发明压模结构剖视图；

[0026] 图4为本发明垫板结构右视图。

[0027] 图中：1底板、2进气管、3负压风机、4放料架、5放料轮、6垫板、7顶板、8螺栓、9活塞缸、10安装板、11立板、12边板、13压边装置、14收料轮、15收料架、16支撑腿、17支管、18集料箱、19压模、20活塞杆、21吸盘、22料纸、23通槽、24弹簧、25限位板、26空腔、27推柱、28限位条、29转盘、30支块、31把手、32螺杆、33套罩、34压板。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种防跑纸智能模切设备，包括底板(1)，底板(1)上表面的中部放置有集料箱(18)，集料箱(18)位于通槽(23)的正下方，利用集

料箱(18)能够对原料进行收集，底板(1)上表面的左侧焊接有放料架(4)，放料架(4)上安装有放料轮(5)，底板(1)上表面的右侧焊接有收料架(15)，收料架(15)上安装有收料轮(14)，收料轮(14)与放料轮(5)之间绕设有料纸(22)，底板(1)的上表面焊接有四个支撑腿(16)，四个支撑腿(16)的顶端之间焊接有垫板(6)，垫板(6)的前部和后部均焊接有边板(12)，每个边板(12)的内侧均安装有压边装置(13)，两个边板(12)的顶部均焊接有立板(11)，两个立板(11)的顶部之间焊接有顶板(7)，顶板(7)上安装有活塞缸(9)，活塞缸(9)的底部设置有安装板(10)，安装板(10)与顶板(7)之间通过螺栓(8)连接，活塞缸(9)底部活塞杆(20)的底端固定连接有压模(19)。

[0030] 垫板(6)上表面的中部开设有通槽(23)，压模(19)位于通槽(23)的正上方，垫板(6)的两侧均设置有吸盘(21)，两个吸盘(21)分别位于通槽(23)的两侧，每个吸盘(21)的底端均设置有支管(17)，底板(1)上固定连接有负压风机(3)，负压风机(3)的进风口处安装有进气管(2)，两个支管(17)均与进气管(2)连通，在垫板(6)的两侧设置吸盘(21)，在模切时能够打开负压风机(3)，通过负压风机(3)、进气管(2)和吸盘(21)的配合来对料纸(22)的底面吸附，从而能够在模切时防止料纸(22)发生移位，模切稳定性较高，在模切结束后，负压风机(3)关闭，方便了料纸(22)的传输。

[0031] 压模(19)的底面开设有空腔(26)，空腔(26)内滑动连接有限位板(25)，限位板(25)与空腔(26)的顶部之间设置有弹簧(24)，限位板(25)的底面一体成型有推柱(27)，压模(19)底面的内侧焊接有限位条(28)，推柱(27)与限位条(28)滑动连接，在压模(19)上开设空腔(26)，在模切时，推柱(27)的底面与料纸(22)接触，弹簧(24)被压缩，在模切结束后，弹簧(24)在形变作用下复位，推柱(27)能够将粘在压模(19)底面的原料推落，使压模(19)能够持续进行工作，提高了工作效率，限位板(25)与限位条(28)的配合，能够对推柱(27)起到限位的作用，防止推柱(27)发生掉落。

[0032] 工作时能够分别将活塞缸(9)和负压风机(3)与控制面板电连接，并将控制面板与电源连接，利用控制面板来控制活塞缸(9)和负压风机(3)的通断电，使用较为方便

[0033] 压边装置(13)包括四个支块(30)，支块(30)分别与边板(12)内侧的两端焊接，每个支块(30)上均螺纹连接有螺杆(32)，螺杆(32)的底端焊接有转盘(29)，位于同一边板(12)上的两个螺杆(32)底端安装有压板(34)，压板(34)上表面的两端均焊接有套罩(33)，转盘(29)位于套罩(33)的内侧，压板(34)与边板(12)垂直，并且边板(12)与垫板(6)垂直，在边板(12)的两侧设置压边装置(13)，利用压边装置(13)中的压板(34)能够与垫板(6)上表面配合，能够在料纸(22)模切时对料纸(22)起到限位的作用，防止料纸(22)卷曲或跑偏，提高了模切精度，方便了模切机的持续工作，提高了工作效率，利用螺杆(32)的转动，能够对压板(34)底面与垫板(6)上表面之间的距离进行调节，从而能够适用于不同厚度的料纸(22)进行模切，在调节时能够转动把手(31)来使螺杆(32)转动，由于螺杆(32)底端的转盘(29)位于压板(34)内，从而能够使转盘(29)转动，进而对压板(34)的高度进行调节，调节较为方便，由于支块(30)位于边板(12)的两端，使压板(34)的受力较为均匀。

[0034] 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。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

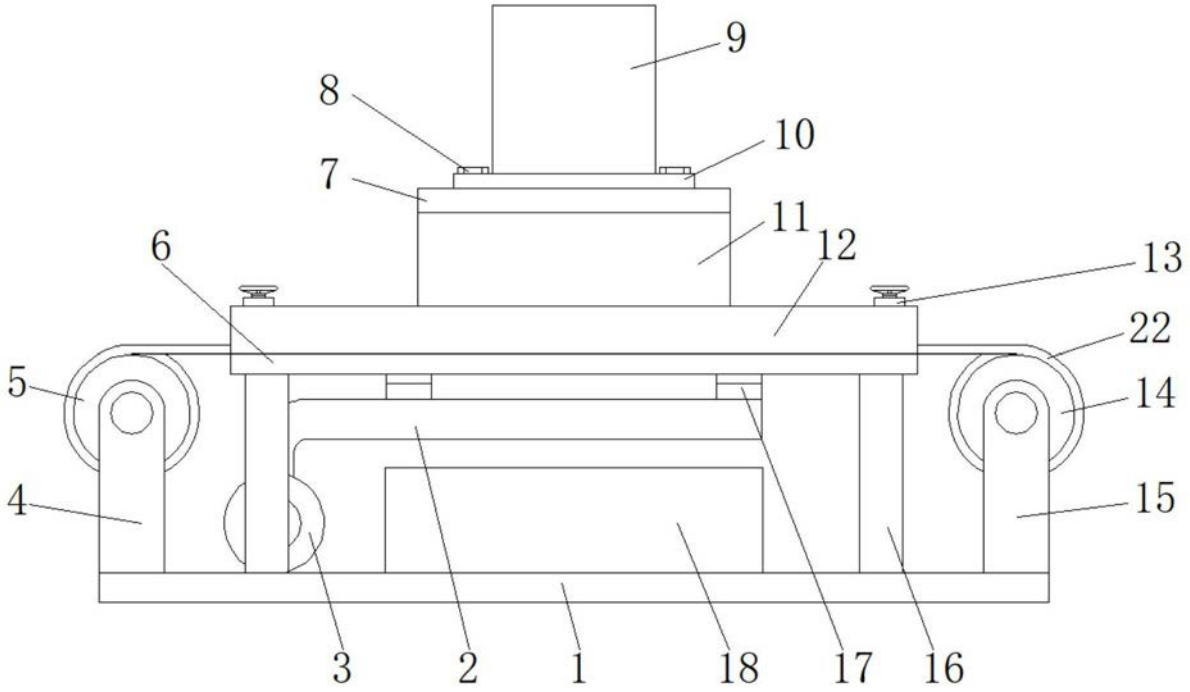

9
8
10
7
11
12
13
6
22
5
14
4
15
3
2
1
18
17
16

图1

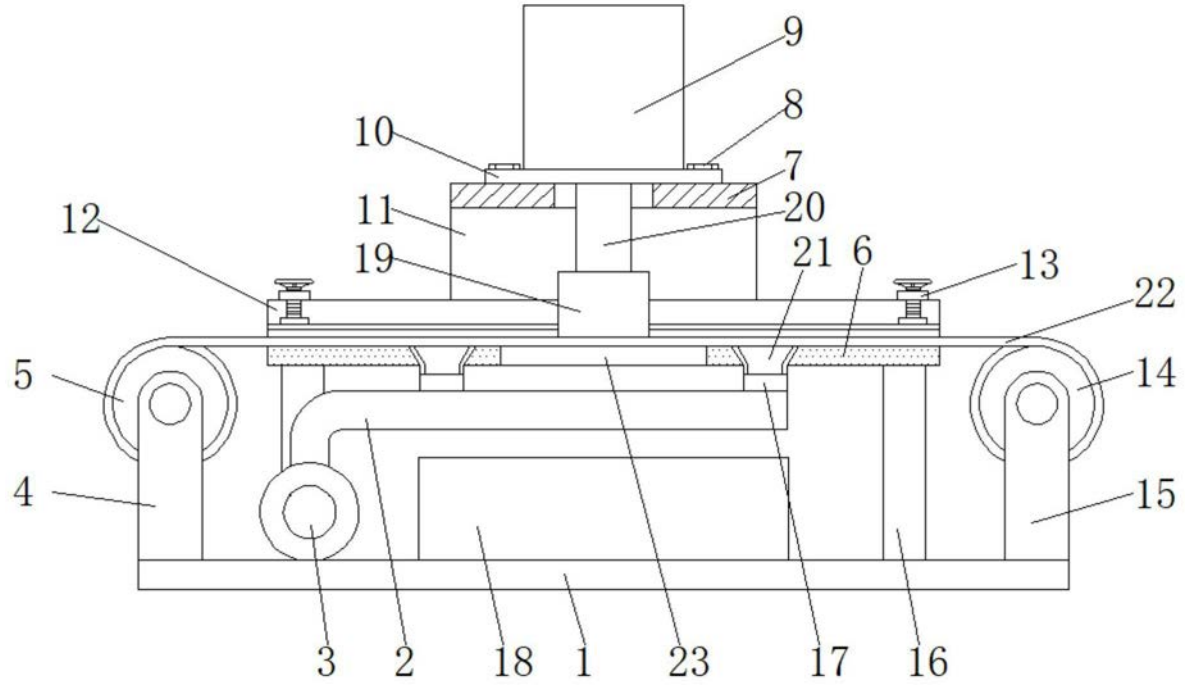

9
10
8
7
12
11
20
19
21
6
13
22
5
14
4
15
3
2
18
1
23
17
16

图2

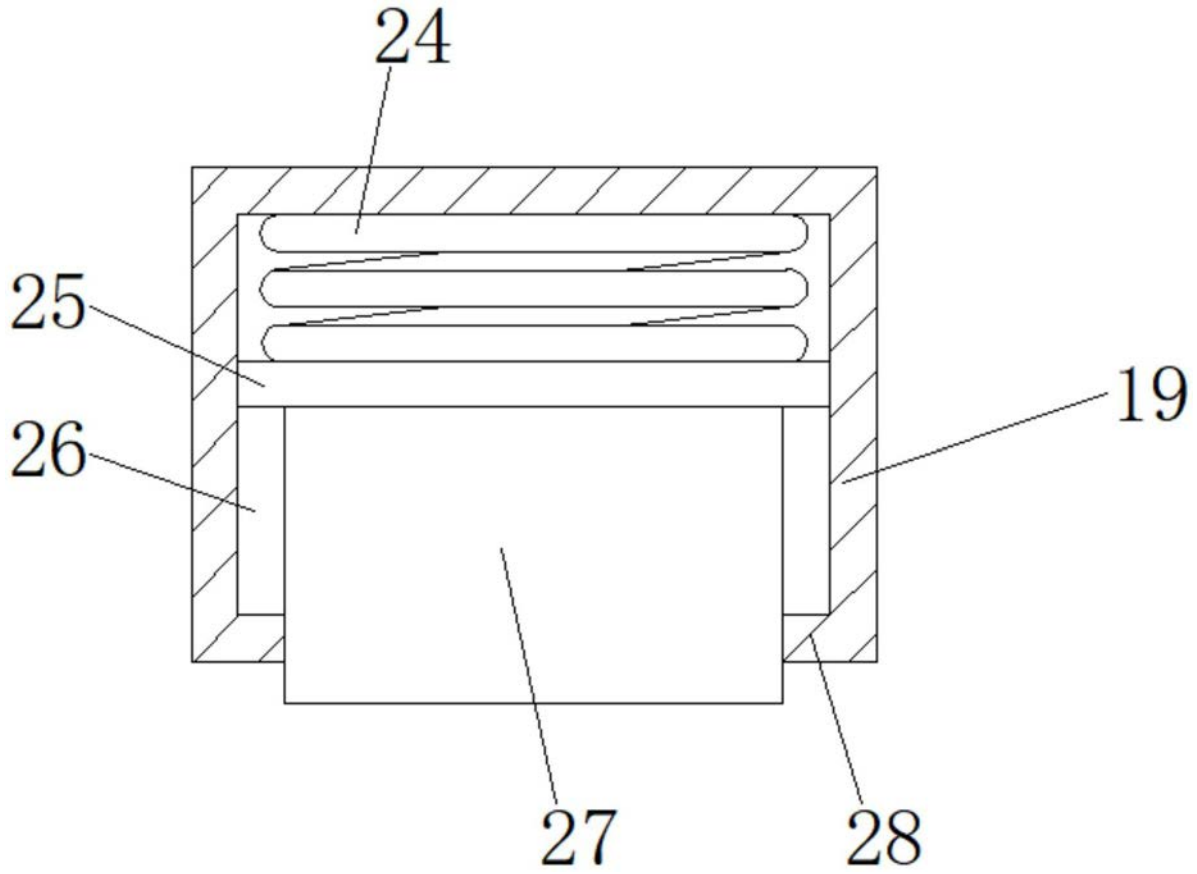



图3




图4