(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220576112 U
(45)授权公告日 2024.03.12

(21)申请号 202420241355.9

(22)申请日 2024.02.01

(73)专利权人 汕头市伟创力机械有限公司
地址 515000 广东省汕头市金平区下岐报本路49号楼下103房

(72)发明人 曾海彬 曾泽辉 曾灿辉 曾志彬

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
专利代理师 周增元

(51)Int.Cl.
*B26D 7/18*(2006.01)

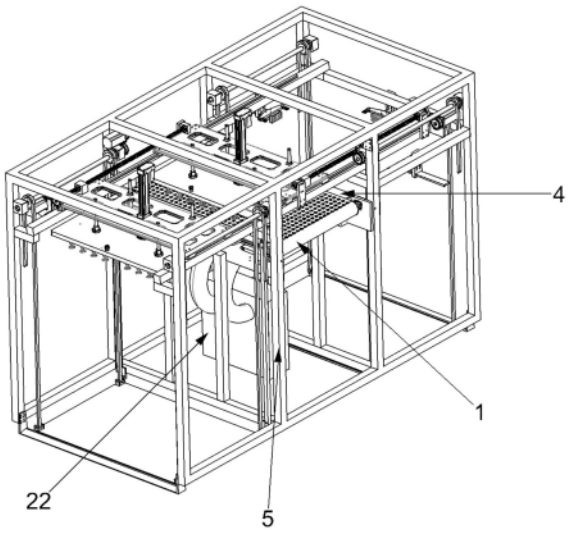
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效率的废边吸附平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效率的废边吸附平台,包括传送带、真空室,所述传送带的表面沿印刷制品的传送方向设置有若干吸孔,所述传送带内可升降地设置有真空室,所述传送带与所述真空室之间设置有气孔挡板,通过顶升驱动装置驱使所述真空室顶起所述气孔挡板,并与所述气孔挡板的表面气密配合,以使所述气孔挡板遮挡所述传送带上分布于印刷制品下方的吸孔,使得所述传送带的吸孔在所述真空室的真空作用下吸住印刷制品的废边。本实用新型能够适应不同形状、尺寸印刷制品的清废工作,不仅操作便捷,且能够精准吸附废边,大大提升了废边的清废效率。




CN 220576112 U

1.一种高效率的废边吸附平台,其特征在于,包括传送带(1)、真空室(2),所述传送带(1)的表面沿印刷制品的传送方向设置有若干吸孔(11),所述真空室可升降地设置于所述传送带(1)内,所述传送带(1)与所述真空室(2)之间设置有气孔挡板(3),通过顶升驱动装置(23)驱使所述真空室(2)顶起所述气孔挡板(3),并与所述气孔挡板(3)的表面气密配合,以使所述气孔挡板(3)遮挡所述传送带(1)上分布于印刷制品下方的吸孔(11),使得所述传送带(1)的吸孔(11)在所述真空室(2)的真空作用下吸住印刷制品的废边。

2.根据权利要求1所述的一种高效率的废边吸附平台,其特征在于,所述传送带(1)内设置有托板座(4),用于托住所述传送带(1)的上表面,且所述气孔挡板(3)滑动插装于所述托板座(4)上。

3.根据权利要求2所述的一种高效率的废边吸附平台,其特征在于,所述托板座(4)的底部两侧分别设置有滑槽(42),所述气孔挡板(3)的两侧分别与所述滑槽(42)滑动配合。

4.根据权利要求1所述的一种高效率的废边吸附平台,其特征在于,所述真空室(2)的顶面边缘上设置有密封材料。

5.根据权利要求2所述的一种高效率的废边吸附平台,其特征在于,所述托板座(4)上设置有若干与所述吸孔(11)相对应的第一通孔(41),所述气孔挡板(3)上设置有若干与所述吸孔(11)相对应的第二通孔(31)。

6.根据权利要求1所述的一种高效率的废边吸附平台,其特征在于,所述气孔挡板(3)的端面设置有拉手(32)。

7.根据权利要求1所述的一种高效率的废边吸附平台,其特征在于,所述真空室(2)上具有凹腔(21),且所述真空室(2)通过真空管道(221)连接有真空装置(22)。

# 一种高效率的废边吸附平台

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清废设备的技术领域,特别涉及一种高效率的废边吸附平台。

## 背景技术

[0002] 在印制品中(特别是模切纸印品)的生产工艺中,模切机依据设计好的印制品形状,在纸板上切除印制品单元,而为了加快印制品的模切速度,目前模切机都是采用不完全切断的方式,即是模切后,印制品单元与边料之间通过细小的齿状块粘连在一起。因此,在模切机模切后,还需要将整叠的模切纸板放置到边料清除机构的加工位置上进行边料清除,即是将印制品单元与边料之间的通过细小的齿状块撕裂,将印制品单元与边料分离开来。如公开号为CN214163233U的印刷制品的清废机构,该结构在将纸垛放置于纸垛放置面板上,纸垛放置板上的纸垛通过涂胶水或双面胶贴住上压料重板上,而上模安装顶针板上的上模顶针则顶住纸垛的废边,然后通过下模安装顶针板向上顶起,使下模安装顶针板上的下模顶针顶住整叠印刷制品向上位移,而上模安装顶针板则按住废料停留在原先的位置,从而将印刷制品与废料分离,然而该清废方式不仅顶针安装的步骤过于繁琐,更换也相当困难,而且该清废设备从下向上推压的方式对印刷制品与废料之间具有相当大的局限性,有些印刷制品的废料特别小,通过向下按压废料的难度非常大,容易出现在将印刷制品顶起的过程中,细小的废料在受压下容易发生变形,导致废料脱离了顶针的按压,导致废料无法有效分离,因此不适合用于废料较小的清废工作。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例所要解决的技术问题在于,提供一种高效率的废边吸附平台,能够适应不同形状、尺寸印刷制品的清废工作,不仅操作便捷,且能够精准吸附废边,大大提升了废边的清废效率。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型公开了一种高效率的废边吸附平台,包括传送带、真空室,所述传送带的表面沿印刷制品的传送方向设置有若干吸孔,所述真空室可升降地设置于所述传送带内,所述传送带与所述真空室之间设置有气孔挡板,通过顶升驱动装置驱使所述真空室顶起所述气孔挡板,并与所述气孔挡板的表面气密配合,以使所述气孔挡板遮挡所述传送带上分布于印刷制品下方的吸孔,使得所述传送带的吸孔在所述真空室的真空作用下吸住印刷制品的废边,以使传送带上的吸孔能够精准吸附住印刷制品的废边,便于后续将印刷制品中的成品与废边进行分离工作。

[0005] 更进一步地,所述传送带内设置有托板座,用于托住所述传送带的上表面,且所述气孔挡板滑动插装于所述托板座上,避免传送带的上表面发生下沉的问题,确保传送带表面平整,不影响印刷制品的清废工作。

[0006] 更进一步地,所述托板座的底部两侧分别设置有滑槽,所述气孔挡板的两侧分别与所述滑槽滑动配合,利用气孔挡板的可抽拉式实现快速更换与印刷制品形状相应的纸板,从而实现不同形状印刷制品的清废工作,大大提高设备的适用性。

[0007] 更进一步地,所述真空室的顶面边缘上设置有密封材料,本实施例中密封部件可以是石棉垫片或密封胶条等密封材料,从而提高了真空室与气孔挡板之间密封性。

[0008] 更进一步地,所述托板座上设置有若干与所述吸孔相对应的第一通孔,所述气孔挡板上设置有若干与所述吸孔相对应的第二通孔,以使传送带的吸孔能够与真空室连通。

[0009] 更进一步地,所述气孔挡板的端面设置有拉手,以便于工作人员抽动气孔挡板。

[0010] 更进一步地,所述真空室上具有凹腔,且所述真空室通过真空管道连接有真空装置。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本实用新型设置了可抽拉式的气孔挡板,气孔挡板上根据不同形状的印刷制品粘贴与其形状相应的纸板,以使气孔调节能够遮挡住印刷制品下方的吸附孔,确保真空传送带能够精准吸附住印刷制品的废料边,从而实现不同形状印刷制品的清废工作,大大提高设备的适用性。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为传送带的整体爆炸示意图;

[0015] 图3为传送带的整体结构剖视图。

## 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细描述。

[0017] 参照图1-图3所示,一种高效率的废边吸附平台,包括传送带1、真空室2、框架5,传送带1固定设置于框架5上,本实施例中传送带1优选采用皮带,传送带1的表面沿印刷制品的传送方向设置有若干吸孔11,真空室2可升降地设置于传送带1内,以使传送带1表面上的吸孔11在真空室2的真空作用下产生负压。

[0018] 在传送带1内设置有托板座4,用于托住传送带1的上表面,而气孔挡板3滑动插装于托板座4上,避免传送带1的上表面发生下沉的问题,确保传送带1表面平整,不影响印刷制品的清废工作,并且而托板座4上设置有若干与吸孔11相对应的第一通孔41,避免托板座4将传送带1上的吸孔11挡住。

[0019] 而为了使传送带1上的吸孔11能够精准吸住印刷制品的废边,本实施例中传送带1与真空室2之间设置有气孔挡板,气孔挡板3上设置有若干与吸孔11相对应的第二通孔31,本实施例根据印刷制品的形状模切出与其相同形状的印刷制品,并将该印刷制品粘贴在气孔挡板3上,通过真空室2上升将气孔挡板3顶起,使气孔挡板3的表面紧贴托板座4的底面,并通过气孔挡板3上的印刷制品将传送带1上分布于印刷制品下方的吸孔11挡住,以使印刷制品下方的吸孔11无法与真空室2连通,使得印刷制品下方的吸孔11无法产生负压,而分布在废边下方的吸孔11没有被挡住,因此分布于废边下方的吸孔11仍然能够产生负压,以使传送带1上的吸孔11能够精准吸附住印刷制品的废边,便于后续将印刷制品中的成品与废边进行分离工作。

[0020] 参照图2所示,具体的,框架5上分别固定安装有若干顶升驱动装置23,本实施例顶

升驱动装置23的数量优选采用四组,分别对应真空室2的四个对角处,本实施例中顶升驱动装置23优选采用气缸,其伸缩端与真空室2的底部对角处固定连接,通过顶升驱动装置23驱使真空室2顶起气孔挡板3,而真空室2上具有凹腔21,且真空室2通过真空管道221连接有真空装置22,本实施例中真空装置22优选采用真空发生器,在真空室2顶住气孔挡板3的底面时,凹腔21与气孔挡板3之间在真空装置22的作用下抽至真空,以使传送带1上的吸孔11产生负压。

[0021] 真空室2的顶面边缘通过密封部件与气孔挡板3的底面气密配合,本实施例中密封部件可以是石棉垫片或密封胶条等密封材料,从而提高了真空室2与气孔挡板3之间密封性,以使真空室2顶住气孔挡板3时,避免真空室2与气孔挡板3之间存在缝隙,使外界的空气进入真空室2中,导致凹腔21内的真空度降低,使吸孔11的负压失效无法吸紧废料边,从而影响印刷制品与废边的分离工作。

[0022] 由于不同产品的形状所产生的废边形状各异,因此本实施例在气孔托板2设置为可抽拉式,本实施例在托板座4的底部两侧分别设置有滑槽42,以使气孔挡板3的两侧分别与滑槽42滑动配合,且气孔挡板3的端面设置有拉手32,当更换其他形状的印刷制品时,仅需通过拉动拉手32将气孔挡板3从托板座4中抽出,将气孔挡板3上原先的印刷制品取出,更换上下个需要清废的印刷制品,再将气孔挡板3插装于托板座4内,从而实现不同形状的印刷制品的清废工作,大大提高了设备的适用性,简化了繁琐的操作。

[0023] 当然上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人能够了解本实用新型的内容并据以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型主要技术方案的精神实质所做的修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

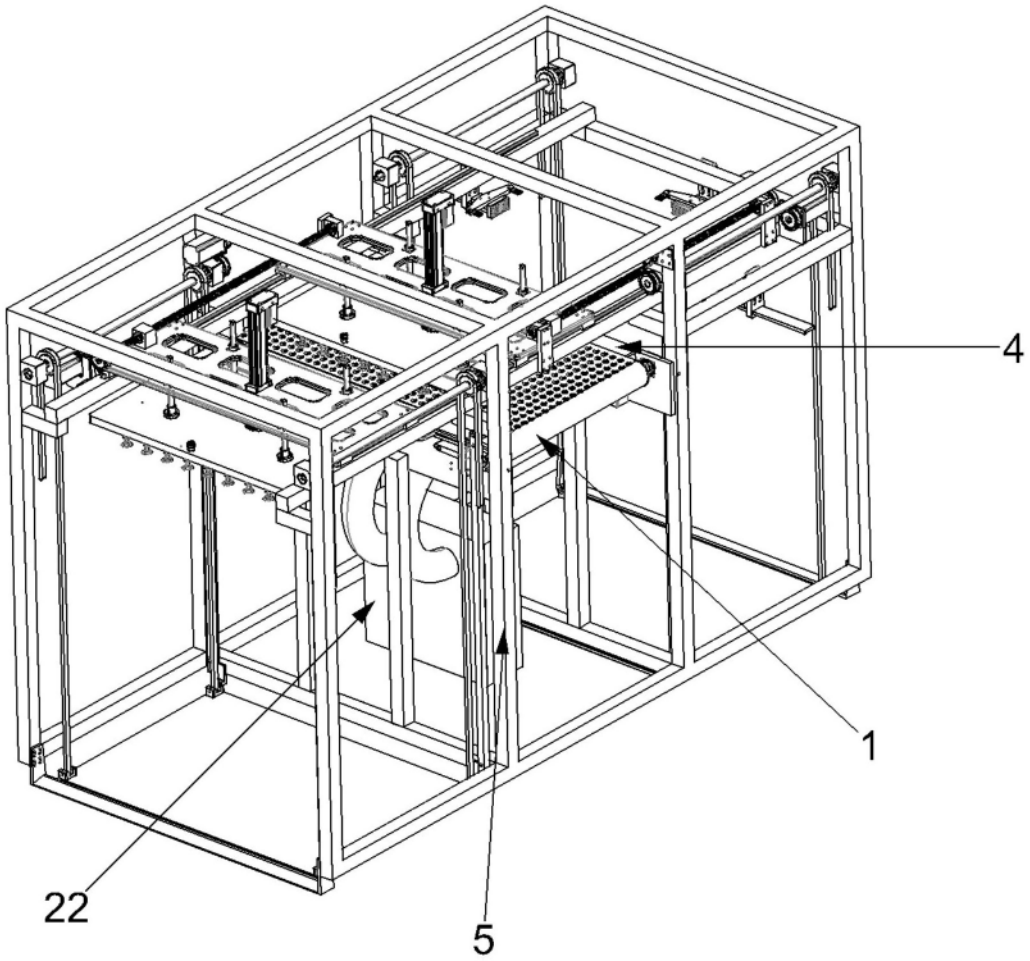



图1

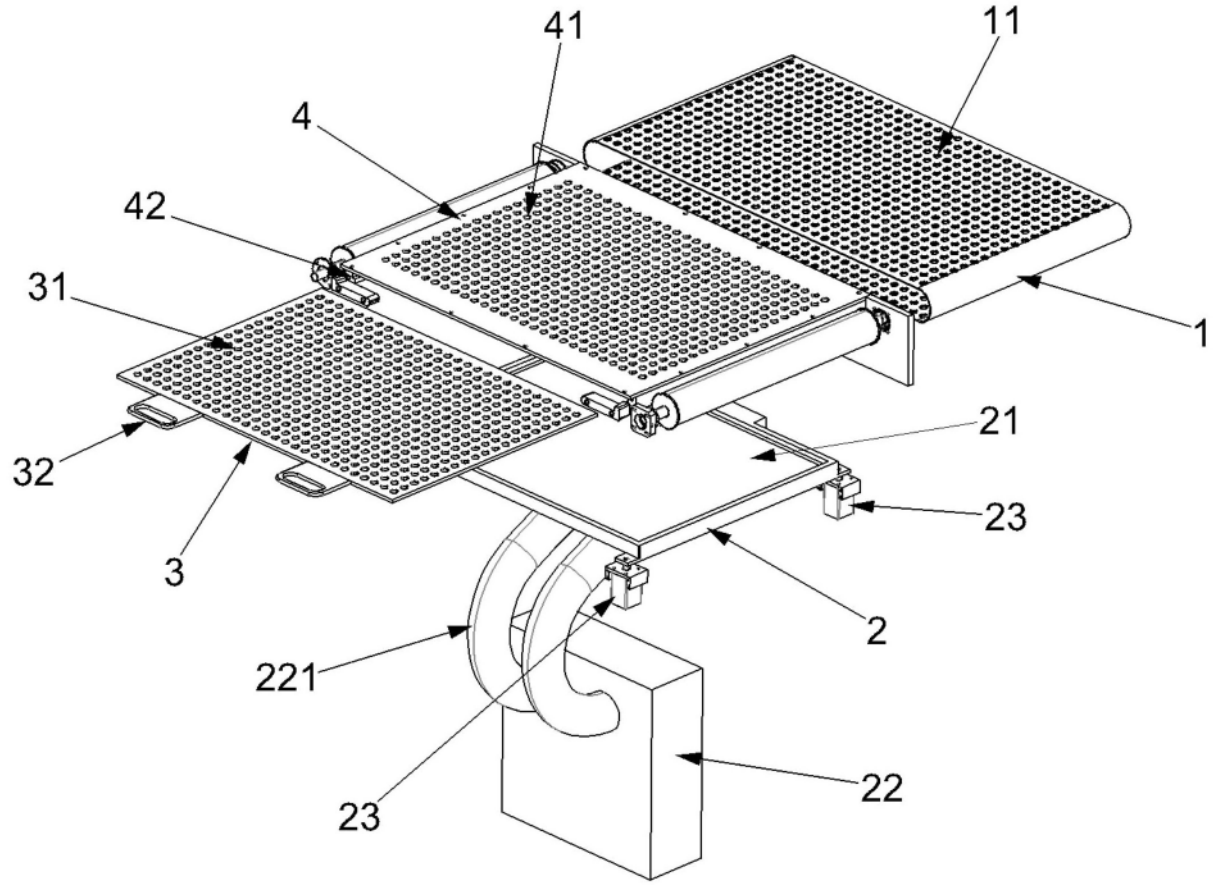



图2

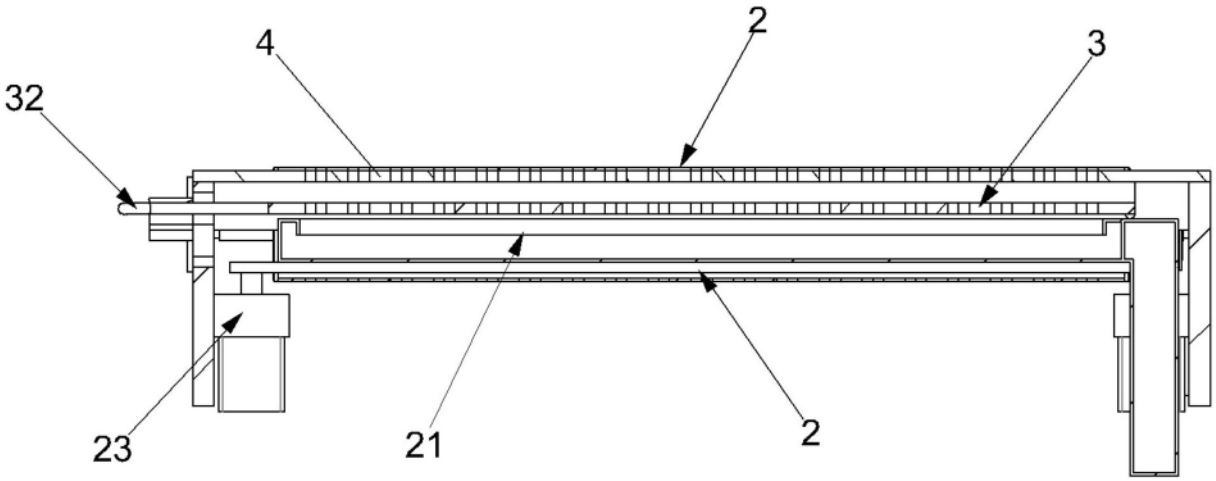



图3