



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115627657 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 20

(21) 申请号 202211310073.1

(22) 申请日 2022.10.25

(71) 申请人 山东天和纸业有限公司

地址 271400 山东省泰安市宁阳县城文化街1857号

(72) 发明人 王谦 李志成 史现振

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所
(普通合伙) 16105

专利代理师 陈越

(51) Int. Cl.

D21H 23/50 (2006.01)

D21H 25/06 (2006.01)

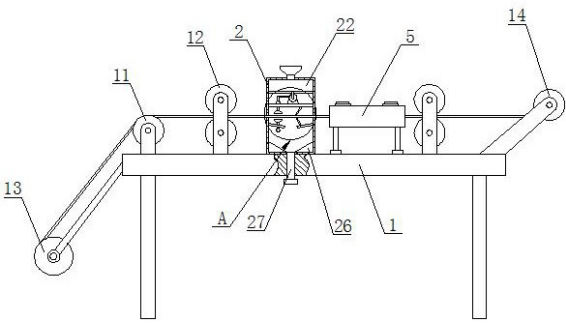
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

代塑纸涂料使用方法及设备

(57) 摘要

本发明公开了一种代塑纸涂料使用方法及设备,属于造纸技术领域,涂料台的两端通过支架分别转动连接有放卷辊和收卷辊,涂料台的表面通过支架转动连接有支撑辊和输送辊,且对称的输送辊之间设置有涂料箱和烘干箱,涂料箱的内部固定连接隔板、上固定板、导流板以及对称的下固定板,该代塑纸涂料使用方法及设备,通过设置的对称的上喷头、下喷头和刮板,可以在纸张进入涂料箱内,一次性进行双面的涂料,同时通过对称的刮板可以控制涂料的厚度,然后直接通过烘干箱烘干,大大的提高了代塑纸涂料的工作效率,并且通过设置的导流槽、导流板和回收管,可以将涂料进行快速回收,避免涂料造成浪费,降低了代塑纸的涂料成本。



1. 一种代塑纸涂料设备,包括涂料台(1),其特征在于:所述涂料台(1)的两端通过支架分别转动连接有放卷辊(13)和收卷辊(14),所述涂料台(1)的表面通过支架转动连接有支撑辊(11)和输送辊(12),且对称的输送辊(12)之间设置有涂料箱(2)和烘干箱(5),所述涂料箱(2)的内部固定连接隔板(21)、上固定板(23)、导流板(26)以及对称的下固定板(24),所述上固定板(23)的表面固定安装有输料泵(3)和上导管(31),所述下固定板(24)的表面固定安装下导管(32),所述上导管(31)和下导管(32)的表面分别固定安装上喷头(33)和下喷头(34),所述上固定板(23)和下固定板(24)的表面固定连接对称的刮板(4),所述刮板(4)呈倾斜状设置,且表面设有导流槽(41),所述涂料箱(2)的一端设有回收管(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种代塑纸涂料设备,其特征在于:所述输料泵(3)的表面固定连接吸料管和出料管,且出料管的一端与上导管(31)的表面固定连接,所述上导管(31)和下导管(32)的形状均为U形,所述上导管(31)和下导管(32)的一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种代塑纸涂料设备,其特征在于:对称的所述下固定板(24)呈倾斜状设置,所述下固定板(24)与涂料箱(2)的内壁夹角为六十到八十度,所述下固定板(24)的长度与上固定板(23)的长度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种代塑纸涂料设备,其特征在于:所述涂料箱(2)的侧面开有对称的开口(25),所述开口(25)的长度大于纸张的最大宽度,所述开口(25)的宽度大于纸张涂料后的最大厚度。

5. 根据权利要求1所述的一种代塑纸涂料设备,其特征在于:所述上喷头(33)沿着上固定板(23)的长度方向等间距分布,所述下喷头(34)沿着下固定板(24)的长度方向等间距分布。

6. 根据权利要求1所述的一种代塑纸涂料设备,其特征在于:所述隔板(21)与涂料箱(2)合围有涂料室(22),所述涂料室(22)的一端设置有加料斗。

7. 根据权利要求1所述的一种代塑纸涂料设备,其特征在于:所述烘干箱(5)的内部固定安装有热风机,且两侧设有纸张进出的进出口。

8. 一种代塑纸涂料使用方法,其特征在于包括以下步骤:

P1、先将放卷辊(13)的成卷纸张分别与支撑辊(11)、输送辊(12)以及收卷辊(14)连接,再将混合搅拌完成的涂料添加到涂料室(22);

P2、然后启动放卷辊(13)、输送辊(12)、收卷辊(14)以及输料泵(3);

P3、向右输送的纸张匀速移动,此时输料泵(3)将涂料输送至上喷头(33)和下喷头(34),对移动的纸张的上下表面进行涂料;

P4、涂料后的纸张继续向右移动,使得喷涂过厚的涂料被对称的刮板(4)刮平;

P5、刮板(4)刮下的涂料以及上喷头(33)和下喷头(34)喷涂流出的涂料向下落在涂料箱(2)的底部,并通过回收管(27)进行回收;

P6、此时经过刮平后的涂料纸张继续向右移动进入烘干箱(5)内烘干;

P7、烘干完成的代塑纸被收卷辊(14)进行收卷,收卷完成的代塑纸转运到下道工序。

9. 根据权利要求8所述的一种代塑纸涂料使用方法,其特征在于:所述P5步骤中刮板(4)刮下的涂料通过导流槽(41)将涂料向刮板(4)的两端流出,脱离出纸张的表面。

10. 根据权利要求8所述的一种代塑纸涂料使用方法,其特征在于:所述P5步骤中回收

管(27)的一端设置有密封端盖。

代塑纸涂料使用方法及设备

技术领域

[0001] 本发明涉及造纸技术领域,更具体地说,涉及一种代塑纸涂料使用方法及设备。

背景技术

[0002] 代塑纸,是一种塑料薄膜的代替品,不仅具有塑料薄膜的性能,而且较为环保,如公告号CN114481674A公开的一种代塑纸的生产工艺,一般的代塑纸在生产过程中需要对纸张的表面涂料,从而增加代塑纸的韧性和防水性能,但是在涂料过程中无法一次性对纸张双面进行涂料,降低了工作效率,而且不易控制涂料厚度,同时涂料过程中滴落的涂料无法进行全面的回收,无形中增加了代塑纸的涂料成本,为此,我们设计了一种代塑纸涂料使用方法及设备,来解决上述问题。

发明内容

[0003] 针对现有技术中存在的问题,本发明的目的在于提供一种代塑纸涂料使用方法及设备,该代塑纸涂料使用方法及设备,通过设置的对称的上喷头、下喷头和刮板,可以在纸张进入涂料箱内,一次性进行双面的涂料,同时通过对称的刮板可以控制涂料的厚度,然后直接通过烘干箱烘干,大大的提高了代塑纸涂料的工作效率,并且通过设置的导流槽、导流板和回收管,可以将涂料进行快速回收,避免涂料造成浪费,降低了代塑纸的涂料成本。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下的技术方案。

[0005] 一种代塑纸涂料设备,包括涂料台,所述涂料台的两端通过支架分别转动连接有放卷辊和收卷辊,所述涂料台的表面通过支架转动连接有支撑辊和输送辊,且对称的输送辊之间设置有涂料箱和烘干箱,所述涂料箱的内部固定连接有隔板、上固定板、导流板以及对称的下固定板,所述上固定板的表面固定安装有输料泵和上导管,所述下固定板的表面固定安装有以下导管,所述上导管和下导管的表面分别固定安装有上喷头和下喷头,所述上固定板和下固定板的表面固定连接有对称的刮板,所述刮板呈倾斜状设置,且表面设有导流槽,所述涂料箱的一端设有回收管,该代塑纸涂料使用方法及设备,通过设置的对称的上喷头、下喷头和刮板,可以在纸张进入涂料箱内,一次性进行双面的涂料,同时通过对称的刮板可以控制涂料的厚度,然后直接通过烘干箱烘干,大大的提高了代塑纸涂料的工作效率,并且通过设置的导流槽、导流板和回收管,可以将涂料进行快速回收,避免涂料造成浪费,降低了代塑纸的涂料成本。

[0006] 进一步的,所述输料泵的表面固定连接有以下料管和出料管,且出料管的一端与上导管的表面固定连接,所述上导管和下导管的形状均为U形,所述上导管和下导管的一端固定连接。

[0007] 进一步的,对称的所述下固定板呈倾斜状设置,所述下固定板与涂料箱的内壁夹角为六十到八十度,所述下固定板的长度与上固定板的长度相同。

[0008] 进一步的,所述涂料箱的侧面开有对称的开口,所述开口的长度大于纸张的最大宽度,所述开口的宽度大于纸张涂料后的最大厚度。

[0009] 进一步的,所述上喷头沿着上固定板的长度方向等间距分布,所述下喷头沿着下固定板的长度方向等间距分布。

[0010] 进一步的,所述隔板与涂料箱合围有涂料室,所述涂料室的一端设置有加料斗。

[0011] 进一步的,所述烘干箱的内部固定安装有热风机,且两侧设有纸张进出的进出口。

[0012] 本发明的一种代塑纸涂料使用方法,其特征在于包括以下步骤:

P1、先将放卷辊的成卷纸张分别与支撑辊、输送辊以及收卷辊连接,再将混合搅拌完成的涂料添加到涂料室;

P2、然后启动放卷辊、输送辊、收卷辊以及输料泵;

P3、向右输送的纸张匀速移动,此时输料泵将涂料输送至上喷头和下喷头,对移动的纸张的上下表面进行涂料;

P4、涂料后的纸张继续向右移动,使得喷涂过厚的涂料被对称的刮板刮平;

P5、刮板刮下的涂料以及上喷头和下喷头喷涂流出的涂料向下落在涂料箱的底部,并通过回收管进行回收;

P6、此时经过刮平后的涂料纸张继续向右移动进入烘干箱内烘干;

P7、烘干完成的代塑纸被收卷辊进行收卷,收卷完成的代塑纸转运到下道工序。

[0013] 进一步的,所述P5步骤中刮板刮下的涂料通过导流槽将涂料向刮板的两端流出,脱离出纸张的表面。

[0014] 进一步的,所述P5步骤中回收管的一端设置有密封端盖。

[0015] 相比于现有技术,本发明的优点在于:

(1)本发明通过设置的对称的上喷头、下喷头和刮板,可以在纸张进入涂料箱内,一次性进行双面的涂料,同时通过对称的刮板可以控制涂料的厚度,然后直接通过烘干箱烘干,大大的提高了代塑纸涂料的工作效率,并且通过设置的导流槽、导流板和回收管,可以将涂料进行快速回收,避免涂料造成浪费,降低了代塑纸的涂料成本。

附图说明

[0016] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为图1的A部放大图;

图3为图2的上固定板与上喷头安装结构侧视图;

图4为图2的刮板结构侧视图。

[0017] 图中标号说明:

1涂料台、11支撑辊、12输送辊、13放卷辊、14收卷辊、2涂料箱、21隔板、22涂料室、23上固定板、24下固定板、25开口、26导流板、27回收管、3输料泵、31上导管、32下导管、33上喷头、34下喷头、4刮板、41导流槽、5烘干箱。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种代塑纸涂料设备,包括涂料台1,请参阅图1-4,涂料台1的两端通过支架分别转动连接有放卷辊13和收卷辊14,涂料台1的表面通过支架转动连接有支撑辊11和输送辊12,且对称的输送辊12之间设置有涂料箱2和烘干箱5,涂料箱2的内部固定连接有隔板21、上固定板23、导流板26以及对称的下固定板24,隔板21与涂料箱2合围有涂料室22,涂料室22的一端设置有加料斗,涂料室22用于涂料的储存,且内部设有加热棒,避免液体涂料凝固,上固定板23的表面固定安装有输料泵3和上导管31,输料泵3的表面固定连接有吸料管和出料管,且出料管的一端与上导管31的表面固定连接,上导管31和下导管32的形状均为U形,上导管31和下导管32的一端固定连接,输料泵3的吸料管与涂料室22相互连通,便于涂料的输送,下固定板24的表面固定安装有以下导管32,上导管31和下导管32的表面分别固定安装有上喷头33和下喷头34,上固定板23和下固定板24的表面固定连接有对称的刮板4,刮板4呈倾斜状设置,且表面设有导流槽41,涂料箱2的一端设有回收管27。

[0020] 作为优选的,对称的下固定板24呈倾斜状设置,下固定板24与涂料箱2的内壁夹角为六十到八十度,下固定板24的长度与上固定板23的长度相同,具有导流的作用,便于流下的涂料自动落在涂料箱2的底部,涂料箱2的侧面开有对称的开口25,开口25的长度大于纸张的最大宽度,开口25的宽度大于纸张涂料后的最大厚度,开口25在纸张进出涂料箱2时,不会产生接触刮碰,保证了涂料质量。

[0021] 作为优选的,上喷头33沿着上固定板23的长度方向等间距分布,下喷头34沿着下固定板24的长度方向等间距分布,可以通过等距分布的上喷头33和下喷头34,将涂料均匀的涂满通过的纸张的表面,烘干箱5的内部固定安装有热风机,且两侧设有纸张进出的进出口,方便纸张进出烘干箱5进行烘干,同时避免造成代塑纸表面的刮伤。

[0022] 本发明的一种代塑纸涂料使用方法,其特征在于包括以下步骤:

P1、先将放卷辊13的成卷纸张分别与支撑辊11、输送辊12以及收卷辊14连接,再将混合搅拌完成的涂料添加到涂料室22;

P2、然后启动放卷辊13、输送辊12、收卷辊14以及输料泵3;

P3、向右输送的纸张匀速移动,此时输料泵3将涂料输送至上喷头33和下喷头34,对移动的纸张的上下表面进行涂料;

P4、涂料后的纸张继续向右移动,使得喷涂过厚的涂料被对称的刮板4刮平;

P5、刮板4刮下的涂料以及上喷头33和下喷头34喷涂流出的涂料向下落在涂料箱2的底部,并通过回收管27进行回收;

P6、此时经过刮平后的涂料纸张继续向右移动进入烘干箱5内烘干;

P7、烘干完成的代塑纸被收卷辊14进行收卷,收卷完成的代塑纸转运到下道工序。

[0023] 作为优选的,P5步骤中刮板4刮下的涂料通过导流槽41将涂料向刮板4的两端流出,脱离出纸张的表面,刮板4的长度大于纸张的最大宽度,具有导流的作用。

[0024] 作为优选的,P5步骤中回收管27的一端设置有密封端盖,回收管27与涂料台1的表面套接,便于涂料容器通过涂料台1的下端进行回收涂料。

[0025] 该代塑纸涂料使用设备及设备,通过设置的对称的上喷头33、下喷头34和刮板4,可以在纸张进入涂料箱2内,一次性进行纸张双面的涂料,同时通过对称的刮板4可以控制涂料的厚度,然后直接通过烘干箱5烘干,保证了涂料质量,大大的提高了代塑纸涂料的工作效率,并且通过设置的导流槽41、导流板26和回收管27,可以将涂料箱2内喷涂过多的涂

料进行快速回收,避免涂料造成浪费,降低了代塑纸的涂料成本。

[0026] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式;但本发明的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围内。

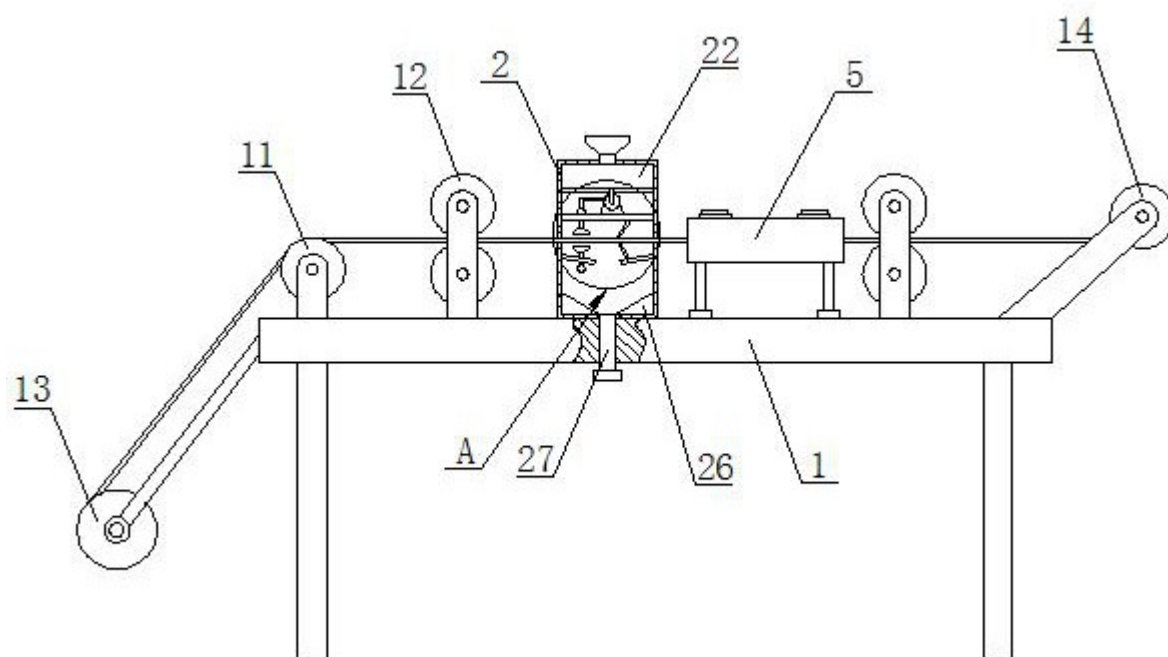


图1

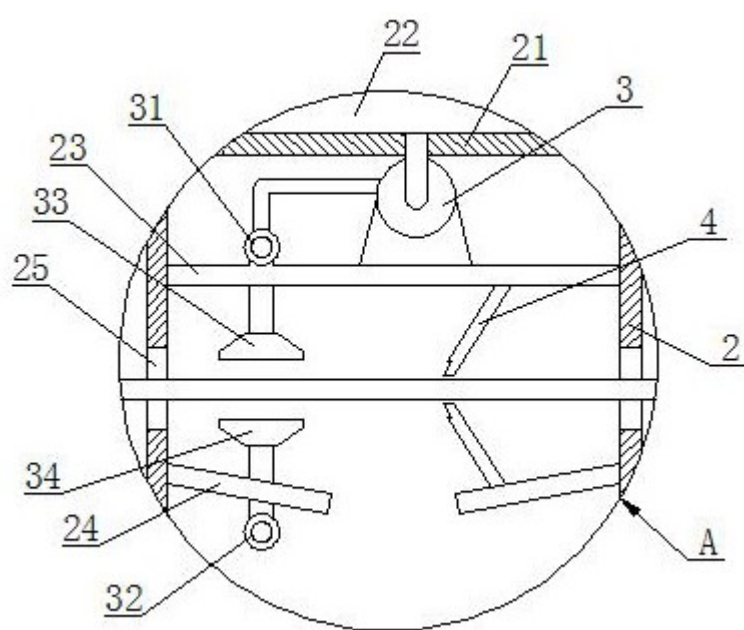


图2

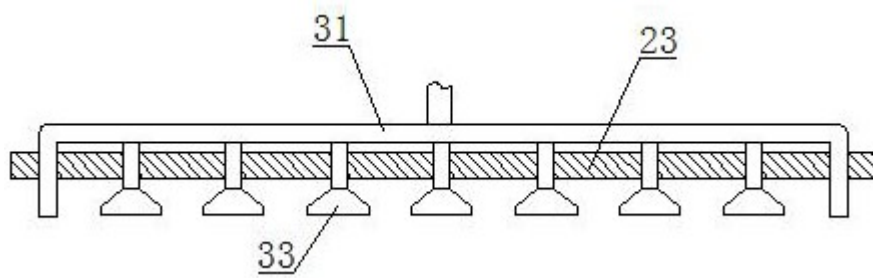


图3

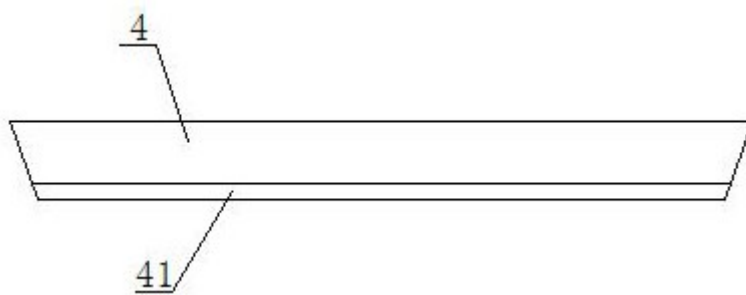


图4