



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107199735 A

(43)申请公布日 2017. 09. 26

(21)申请号 201710624042.6

(22)申请日 2017.07.27

(71)申请人 寻乌县天源包装有限公司

地址 342200 江西省赣州市寻乌县文峰乡
石排工业园区

(72)发明人 徐明畏

(74)专利代理机构 南昌赣专知识产权代理有限公司 36129

代理人 张文宣 文珊

(51)Int.Cl.

B31F 1/26(2006.01)

B31F 1/28(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

七层瓦楞纸板全自动生产系统及其使用方法

(57)摘要

本发明公开了七层瓦楞纸板全自动生产系统,包括整体机架、三组结构相同的双层瓦楞机构、一组单层送纸机构、收集过桥机构及叠加成型机构,三组双层瓦楞机构依次垂直设置在整体机架的侧壁之间,所述收集过桥机构及叠加成型机构沿着生产方向依次水平设置在整体机架的侧壁之间,所述单层送纸机构设置在顶部的双层瓦楞机构的右上方;所述收集过桥机构包括带有过桥框架,所述过桥框架上设置有四层运输通道、进纸辊、运输辊及过桥涂胶盘。该七层瓦楞纸板全自动生产系统的结构设置合理,产线工作效率高;该七层瓦楞纸板全自动生产系统的使用方法简单,提高了七层瓦楞纸板的生产效率。



1. 七层瓦楞纸板全自动生产系统,包括整体机架、三组结构相同的双层瓦楞机构、一组单层送纸机构、收集过桥机构及叠加成型机构,其特征是:

三组双层瓦楞机构依次垂直设置在整体机架的侧壁之间,所述收集过桥机构及叠加成型机构沿着生产方向依次水平设置在整体机架的侧壁之间,所述单层送纸机构设置于顶部的双层瓦楞机构的右上方;

所述收集过桥机构包括过桥框架,所述过桥框架内设置有四层运输通道,四层运输通道的进纸口从下往上依次朝向三组双层瓦楞机构及单层送纸机构,在每层运输通道的进纸口部位均设置有进纸辊,在每层运输通道内侧壁之间均设置有运输辊,在第二层及第三层运输通道内的运输辊下方设置有过桥涂胶盘;

过桥框架内四层运输通道的出纸口朝向于叠加成型机构,所述叠加成型机构的进纸端连接于过桥框架的最下层运输通道部位。

2. 根据权利要求1所述的七层瓦楞纸板全自动生产系统,其特征是:所述双层瓦楞机构沿着生产方向依次设置有送瓦楞纸支架、第一导纸辊、第二导纸辊、加热辊、瓦楞成型组件、压力辊、第三导纸辊、第四导纸辊及送原纸支架,所述第一导纸辊、第二导纸辊、加热辊、瓦楞成型组件、压力辊、第三导纸辊及第四导纸辊均设置在整体机架的侧壁之间,所述压力辊紧挨着瓦楞成型组件,在整体机架的侧壁之间还设置有涂胶组件及用于润湿待成型瓦楞纸的喷水头,所述喷水头位于第一导纸辊与第二导纸辊之间部位的上方,所述涂胶组件紧挨着瓦楞成型组件的下部。

3. 根据权利要求2所述的七层瓦楞纸板全自动生产系统,其特征是:在整体机架的侧壁之间还设置有烘烤组件,所述烘烤组件位于加热辊与瓦楞成型组件之间部位的上方。

4. 根据权利要求3所述的七层瓦楞纸板全自动生产系统,其特征是:所述烘烤组件包括灯管固定板及一个以上的加热灯管,所述灯管固定板固定在整体机架侧壁之间。

5. 根据权利要求2所述的七层瓦楞纸板全自动生产系统,其特征是:所述瓦楞成型组件包括瓦楞固定架、上瓦楞辊及下瓦楞辊,所述瓦楞固定架固定在整体机架侧壁之间,所述上瓦楞辊的两端通过连接板活动连接于瓦楞固定架,在靠近连接板与上瓦楞辊连接处的连接板上设置有压紧气缸,所述压紧气缸的顶部固定于瓦楞固定架,所述下瓦楞辊设置在整体机架侧壁之间且紧挨着上瓦楞辊的右下外边。

6. 根据权利要求1所述的七层瓦楞纸板全自动生产系统,其特征是:所述单层送纸机构包括送顶纸支架、单纸过渡辊及涂胶组件,所述单纸过渡辊及涂胶组件设置在整体机架侧壁之间,且涂胶组件紧挨着单纸过渡辊的左下外边。

7. 根据权利要求1所述的七层瓦楞纸板全自动生产系统,其特征是:在中层及顶层的双层瓦楞机构内均设置有用涂胶单纸的另一组涂胶组件,所述的涂胶组件紧挨着第三导纸辊的右上外边。

8. 根据权利要求2或6或7所述的七层瓦楞纸板全自动生产系统,其特征是:所述涂胶组件包括涂胶辊、涂胶盘及两组粘胶件,每组粘胶件包括多个紧密连接的粘胶辊,所述粘胶件的一端紧挨着涂胶辊,粘胶件的另一端位于涂胶盘的内部。

9. 根据权利要求1所述的七层瓦楞纸板全自动生产系统,其特征是:所述叠加成型机构包括叠加支架,所述叠加支架的进纸端连接于过桥框架的最下层运输通道部位,在述叠加支架侧壁之间设置有叠加输送辊,在叠加支架上方及下方均设置有用干燥叠加后多层瓦

楞纸的加热盘。

10. 一种七层瓦楞纸板全自动生产系统的使用方法,其特征是:包括如下步骤:

S1:最下层的双层瓦楞机构生产双层瓦楞纸,送瓦楞纸支架将待成型瓦楞纸送出,该待成型瓦楞纸依次绕过第一导纸辊顶边、第二导纸辊底边、加热辊顶边、上瓦楞辊顶边,直至从下瓦楞辊下边绕出,形成瓦楞纸;与此同时,送原纸支架将与待成型瓦楞纸进行结合的原纸送出,该原纸依次绕过第四导纸辊底边、第三导纸辊顶边,直至从压力辊下边绕出;

在此输送过程中,喷水头先将待成型瓦楞纸进行润湿,然后通过加热辊进行加热干燥,便于瓦楞纸的成型,再通过涂胶组件对成型的瓦楞纸的底面进行涂胶,最后涂好胶瓦楞纸与原纸的上表面进行粘合形成第一组双层瓦楞纸;

S2:中层及顶层的双层瓦楞机构均按照步骤S1的缠绕输送方式依次形成第二组双层瓦楞纸及第三组双层瓦楞纸,另外,中层及顶层的双层瓦楞机构中的涂胶组件均对原纸的下表面进行涂胶;

S3:单层送纸机构输送七层瓦楞纸中上表层的顶纸,送顶纸支架将顶纸送出,该顶纸从单纸过渡辊下边绕出,并通过涂胶组件对该顶纸的底面进行涂胶;

S4:步骤S1至S3同步形成的第一组双层瓦楞纸、底面涂胶的第二组双层瓦楞纸、底面涂胶的第三组双层瓦楞纸及底面涂胶的顶纸从下至上依次绕过后桥框架的四个进纸辊,并送入相应层的运输通道,

在第二层及第三层运输通道内,继续对第二组双层瓦楞纸及第三组双层瓦楞纸的底面进行涂胶;

S5:过桥框架内的四层运输通道将第一组双层瓦楞纸、底面涂胶的第二组双层瓦楞纸、底面涂胶的第三组双层瓦楞纸及底面涂胶的顶纸输送到叠加成型机构的叠加输送辊上,并从上之下进行叠加,最终通过加热盘进行干燥,形成七层瓦楞纸;

S6:循环进行S1至S5步骤,连续生产七层瓦楞纸。

七层瓦楞纸板全自动生产系统及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于包装设备技术领域,更具体地说,它涉及瓦楞纸板生产系统,尤其涉及七层瓦楞纸板全自动生产系统及其使用方法。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板是指将瓦楞原纸加工成瓦楞形状以后按一定的方式与箱纸板粘接在一起而形成的多层纸板,广泛用于包装纸箱行业。瓦楞纸板的层数是指构成瓦楞纸板的原纸层数,一般有四种分类:双层瓦楞纸板,也称为单面瓦楞纸板,由一层瓦楞芯纸和一层面纸粘接而成;三层瓦楞纸板,又称为单楞双面瓦楞纸板,由一层瓦楞芯纸和两层面纸构成;五层瓦楞纸板,又称为双楞双面瓦楞纸板,由两层瓦楞芯纸、一层夹芯纸和两层面纸组成;七层瓦楞纸板,由三层瓦楞芯纸、两层夹芯纸和两层面纸贴合而成。由于纸板层数多,厚度大,七层瓦楞纸板具有很高的各向抗压性能,通常将其支撑大型即特大型的瓦楞纸箱。

[0003] 鉴于瓦楞纸板的包装制品的广泛应用,瓦楞纸板的需求量必然非常大,因此必须实现生产过程就的自动化,才能满足瓦楞纸板的巨大需求。但是,现有七层瓦楞纸板由于其层数较多,而生产线中通产采用一台单面机先制造出双层瓦楞纸,然后多个双层瓦楞纸在粘粘形成七层瓦楞纸板,现有的七层瓦楞纸板生产效率较低。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供七层瓦楞纸板全自动生产系统及其使用方法,该七层瓦楞纸板全自动生产系统自动化高,可以自动叠加形成七层瓦楞纸板,并且使用方法简单,生产效率高。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0006] 七层瓦楞纸板全自动生产系统,包括整体机架、三组结构相同的双层瓦楞机构、一组单层送纸机构、收集过桥机构及叠加成型机构,

[0007] 三组双层瓦楞机构依次垂直设置在整体机架的侧壁之间,所述收集过桥机构及叠加成型机构沿着生产方向依次水平设置在整体机架的侧壁之间,所述单层送纸机构设置在顶部的双层瓦楞机构的右上方;

[0008] 所述收集过桥机构包括过桥框架,所述过桥框架内设置有四层运输通道,四层运输通道的进纸口从下往上依次朝向三组双层瓦楞机构及单层送纸机构,在每层运输通道的进纸口部位均设置有进纸辊,在每层运输通道内侧壁之间均设置有运输辊,在第二层及第三层运输通道内的运输辊下方设置有过桥涂胶盘;

[0009] 过桥框架内四层运输通道的出纸口朝向于叠加成型机构,所述叠加成型机构的进纸端连接于过桥框架的最下层运输通道部位。

[0010] 作为优选,所述双层瓦楞机构沿着生产方向依次设置有送瓦楞纸支架、第一导纸辊、第二导纸辊、加热辊、瓦楞成型组件、压力辊、第三导纸辊、第四导纸辊及送原纸支架,所述第一导纸辊、第二导纸辊、加热辊、瓦楞成型组件、压力辊、第三导纸辊及第四导纸辊均设

置在整体机架的侧壁之间,所述压力辊紧挨着瓦楞成型组件,在整体机架的侧壁之间还设置有涂胶组件及用于润湿待成型瓦楞纸的喷水头,所述喷水头位于第一导纸辊与第二导纸辊之间部位的上方,所述涂胶组件紧挨着瓦楞成型组件的下部。

[0011] 采用上述技术方案,通过送瓦楞纸支架、第一导纸辊、第二导纸辊、加热辊及瓦楞成型组件可以形成瓦楞纸,通过喷水头润湿待成型瓦楞纸结合加热辊,增加瓦楞纸的成型效果,并通过涂胶组件与原纸的上表面进行粘合形成双层瓦楞纸。

[0012] 作为优选,在整体机架的侧壁之间还设置有烘烤组件,所述烘烤组件位于加热辊与瓦楞成型组件之间部位的上方。

[0013] 采用上述技术方案,通过增加烘烤组件,进一步提高润湿后的待成型瓦楞纸的烘烤效果。

[0014] 作为优选,所述烘烤组件包括灯管固定板及一个以上的加热灯管,所述灯管固定板固定在整体机架侧壁之间。

[0015] 作为优选,所述瓦楞成型组件包括瓦楞固定架、上瓦楞辊及下瓦楞辊,所述瓦楞固定架固定在整体机架侧壁之间,所述上瓦楞辊的两端通过连接板活动连接于瓦楞固定架,在靠近连接板与上瓦楞辊连接处的连接板上设置有压紧气缸,所述压紧气缸的顶部固定于瓦楞固定架,所述下瓦楞辊设置在整体机架侧壁之间且紧挨着上瓦楞辊的右下外边。

[0016] 采用上述技术方案,通过设置活动的上瓦楞辊结构,实现瓦楞辊的间距调节,提高瓦楞纸的成型效果。

[0017] 作为优选,所述单层送纸机构包括送顶纸支架、单纸过渡辊及涂胶组件,所述单纸过渡辊及涂胶组件设置在整体机架侧壁之间,且涂胶组件紧挨着单纸过渡辊的左下外边。

[0018] 作为优选,在中层及顶层的双层瓦楞机构内均设置有用于涂胶单纸的另一组涂胶组件,所述的涂胶组件紧挨着第三导纸辊的右上外边。

[0019] 采用上述技术方案,增设一组涂胶组件,增加对第二组双层瓦楞纸底面及第三组双层瓦楞纸底面的涂胶效果,增加七层瓦楞纸的粘合牢固度。

[0020] 作为优选,所述涂胶组件包括涂胶辊、涂胶盘及两组粘胶件,每组粘胶件包括多个紧密连接的粘胶辊,所述粘胶件的一端紧挨着涂胶辊,粘胶件的另一端位于涂胶盘的内部。

[0021] 采用上述技术方案,采用两组粘胶件,增加涂胶的均匀性及效率。

[0022] 作为优选,所述叠加成型机构包括叠加支架,所述叠加支架的进纸端连接于过桥框架的最下层运输通道部位,在述叠加支架侧壁之间设置有叠加输送辊,在叠加支架上方及下方均设置有用于干燥叠加后多层瓦楞纸的加热盘。

[0023] 实现上述目的,本七层瓦楞纸板全自动生产系统的使用方法,包括如下步骤:

[0024] S1:最下层的双层瓦楞机构生产双层瓦楞纸,送瓦楞纸支架将待成型瓦楞纸送出,该待成型瓦楞纸依次绕过第一导纸辊顶边、第二导纸辊底边、加热辊顶边、上瓦楞辊顶边,直至从下瓦楞辊下边绕出,形成瓦楞纸;与此同时,送原纸支架将待成型瓦楞纸进行结合的原纸送出,该原纸依次绕过第四导纸辊底边、第三导纸辊顶边,直至从压力辊下边绕出;

[0025] 在此输送过程中,喷水头先将待成型瓦楞纸进行润湿,然后通过加热辊进行加热干燥,便于瓦楞纸的成型,再通过涂胶组件对成型的瓦楞纸的底面进行涂胶,最后涂好胶瓦楞纸与原纸的上表面进行粘合形成第一组双层瓦楞纸;

[0026] S2:中层及顶层的双层瓦楞机构均按照步骤S1的缠绕输送方式依次形成第二组双

层瓦楞纸及第三组双层瓦楞纸,另外,中层及顶层的双层瓦楞机构中的涂胶组件均对原纸的下表面进行涂胶;

[0027] S3:单层送纸机构输送七层瓦楞纸中上表层的顶纸,送顶纸支架将顶纸送出,该顶纸从单纸过渡辊下边绕出,并通过涂胶组件对该顶纸的底面进行涂胶;

[0028] S4:步骤S1至S3同步形成的第一组双层瓦楞纸、底面涂胶的第二组双层瓦楞纸、底面涂胶的第三组双层瓦楞纸及底面涂胶的顶纸从下至上依次绕过过桥框架的四个进纸辊,并送入相应层的运输通道,

[0029] 在第二层及第三层运输通道内,继续对第二组双层瓦楞纸及第三组双层瓦楞纸的底面进行涂胶;

[0030] S5:过桥框架内的四层运输通道将第一组双层瓦楞纸、底面涂胶的第二组双层瓦楞纸、底面涂胶的第三组双层瓦楞纸及底面涂胶的顶纸输送到叠加成型机构的叠加输送辊上,并从上之下进行叠加,最终通过加热盘进行干燥,形成七层瓦楞纸;

[0031] S6:循环进行S1至S5步骤,连续生产七层瓦楞纸。

[0032] 与现有技术相比,本发明的优点是:

[0033] 该七层瓦楞纸板全自动生产系统的结构设置合理,产线工作效率高;通过设置三组双层瓦楞机构、一组单层送纸机构、收集过桥机构及叠加成型机构,实现七层瓦楞纸的连续成型;

[0034] 另外,该七层瓦楞纸板全自动生产系统的使用方法简单,提高了七层瓦楞纸板的生产效率。

附图说明

[0035] 为了使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本发明作进一步的详细描述,其中:

[0036] 图1为发明实施例整体结构正视图;

[0037] 图2为发明实施例整体剖面结构示意图;

[0038] 图3为发明实施例二中双层瓦楞机构的结构示意图;

[0039] 图4为发明实施例二中双层瓦楞机构的结构示意图;

[0040] 图5为发明实施例二中瓦楞成型组件及涂胶组件结构示意图;

[0041] 图6为发明实施例中收集过桥机构及叠加成型机构结构示意图;

[0042] 图7为发明实施例二中七层瓦楞纸板全自动生产系统部分工作示意图。

[0043] 附图标记说明:1、双层瓦楞机构;2、单层送纸机构;3、收集过桥机构;4、叠加成型机构;a、瓦楞成型组件;b、涂胶组件;c、待成型瓦楞纸;d、原纸;101、送瓦楞纸支架;102、第一导纸辊;103、第二导纸辊;104、加热辊;105、压力辊;106、第三导纸辊;107、第四导纸辊;108、送原纸支架;109、喷水头;110、烘烤组件;111、瓦楞固定架;112、上瓦楞辊;113、下瓦楞辊;114、压紧气缸;201、送顶纸支架;202、单纸过渡辊;301、运输通道;302、进纸辊;303、运输辊;304、过桥涂胶盘;401、叠加支架;402、叠加输送辊;403、加热盘;501、涂胶辊;502、涂胶盘;503、粘胶件。

具体实施方式

[0044] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0045] 实施例一:

[0046] 参照图1、图2及图6,七层瓦楞纸板全自动生产系统,包括整体机架(图中未画)、三组结构相同的双层瓦楞机构1、一组单层送纸机构2、收集过桥机构3及叠加成型机构4,

[0047] 三组双层瓦楞机构1依次垂直设置在整体机架的侧壁之间,所述收集过桥机构3及叠加成型机构4沿着生产方向依次水平设置在整体机架的侧壁之间,所述单层送纸机构2设置在顶部的双层瓦楞机构1的右上方;

[0048] 所述收集过桥机构3包括过桥框架,所述过桥框架内设置有四层运输通道301,四层运输通道301的进纸口从下往上依次朝向三组双层瓦楞机构1及单层送纸机构2,在每层运输通道301的进纸口部位均设置有进纸辊302,在每层运输通道301内侧壁之间均设置有运输辊303,在第二层及第三层运输通道301内的运输辊303下方设置有过桥涂胶盘304;

[0049] 过桥框架内四层运输通道301的出纸口朝向于叠加成型机构4,所述叠加成型机构4的进纸端连接于过桥框架的最下层运输通道301部位。

[0050] 实施例二:

[0051] 本实施例在实施例一的基础上进行了改造。参照图1、图2及图6,七层瓦楞纸板全自动生产系统,包括整体机架(图中未画)、三组结构相同的双层瓦楞机构1、一组单层送纸机构2、收集过桥机构3及叠加成型机构4,

[0052] 三组双层瓦楞机构1依次垂直设置在整体机架的侧壁之间,所述收集过桥机构3及叠加成型机构4沿着生产方向依次水平设置在整体机架的侧壁之间,所述单层送纸机构2设置在顶部的双层瓦楞机构1的右上方;

[0053] 所述收集过桥机构3包括过桥框架,所述过桥框架内设置有四层运输通道301,四层运输通道301的进纸口从下往上依次朝向三组双层瓦楞机构1及单层送纸机构2,在每层运输通道301的进纸口部位均设置有进纸辊302,在每层运输通道301内侧壁之间均设置有运输辊303,在第二层及第三层运输通道301内的运输辊303下方设置有过桥涂胶盘304;

[0054] 过桥框架内四层运输通道301的出纸口朝向于叠加成型机构4,所述叠加成型机构4的进纸端连接于过桥框架的最下层运输通道301部位。

[0055] 参照图3,所述双层瓦楞机构1沿着生产方向依次设置有送瓦楞纸支架101、第一导纸辊102、第二导纸辊103、加热辊104、瓦楞成型组件a、压力辊105、第三导纸辊106、第四导纸辊107及送原纸支架108,所述第一导纸辊102、第二导纸辊103、加热辊104、瓦楞成型组件a、压力辊105、第三导纸辊106及第四导纸辊107均设置在整体机架的侧壁之间,所述压力辊105紧挨着瓦楞成型组件a,在整体机架的侧壁之间还设置有涂胶组件b及用于润湿待成型瓦楞纸c的喷水头109,所述喷水头109位于第一导纸辊102与第二导纸辊103之间部位的上方,所述涂胶组件b紧挨着瓦楞成型组件a的下部。通过送瓦楞纸支架101、第一导纸辊102、第二导纸辊103、加热辊104及瓦楞成型组件a可以形成瓦楞纸,通过喷水头109润湿待成型瓦楞纸c结合加热辊104,增加瓦楞纸的成型效果,并通过涂胶组件b与原纸d的上表面进行粘合形成双层瓦楞纸。

[0056] 在本较佳实施例中,在整体机架的侧壁之间还设置有烘烤组件110,所述烘烤组件110位于加热辊104与瓦楞成型组件a之间部位的上方。通过增加烘烤组件110,进一步提高

润湿后的待成型瓦楞纸c的烘烤效果。所述烘烤组件110包括灯管固定板及一个以上的加热灯管,所述灯管固定板固定在整体机架侧壁之间。

[0057] 参照图4,所述瓦楞成型组件a包括瓦楞固定架111、上瓦楞辊112及下瓦楞辊113,所述瓦楞固定架111固定在整体机架侧壁之间,所述上瓦楞辊112的两端通过连接板活动连接于瓦楞固定架111,在靠近连接板与上瓦楞辊112连接处的连接板上设置有压紧气缸114,所述压紧气缸114的顶部固定于瓦楞固定架111,所述下瓦楞辊113设置在整体机架侧壁之间且紧挨着上瓦楞辊112的右下外边。通过设置活动的上瓦楞辊112结构,实现瓦楞辊的间距调节,提高瓦楞纸的成型效果。

[0058] 参照图5,所述单层送纸机构2包括送顶纸支架201、单纸过渡辊202及涂胶组件b,所述单纸过渡辊202及涂胶组件b设置在整体机架侧壁之间,且涂胶组件b紧挨着单纸过渡辊202的左下外边。在中层及顶层的双层瓦楞机构1内均设置有用于涂胶单纸的另一组涂胶组件b,所述的涂胶组件b紧挨着第三导纸辊106的右上外边。增设一组涂胶组件b,增加对第二组双层瓦楞纸底面及第三组双层瓦楞纸底面的涂胶效果,增加七层瓦楞纸的粘合牢固度。

[0059] 参照图4,所述涂胶组件b包括涂胶辊501、涂胶盘502及两组粘胶件503,每组粘胶件503包括多个紧密连接的粘胶辊,所述粘胶件503的一端紧挨着涂胶辊501,粘胶件503的另一端位于涂胶盘502的内部。采用两组粘胶件503,增加涂胶的均匀性及效率。

[0060] 参照图6,所述叠加成型机构4包括叠加支架401,所述叠加支架401的进纸端连接于过桥框架的最下层运输通道301部位,在述叠加支架401侧壁之间设置有叠加输送辊402,在叠加支架401上方及下方均设置有用于干燥叠加后多层瓦楞纸的加热盘403。

[0061] 参照图1至图7,工作中,本七层瓦楞纸板全自动生产系统的使用方法,包括如下步骤:

[0062] S1:最下层的双层瓦楞机构1生产双层瓦楞纸,送瓦楞纸支架101将待成型瓦楞纸c送出,该待成型瓦楞纸c依次绕过第一导纸辊102顶边、第二导纸辊103底边、加热辊104顶边、上瓦楞辊112顶边,直至从下瓦楞辊113下边绕出,形成瓦楞纸;与此同时,送原纸支架108将与待成型瓦楞纸c进行结合的原纸d送出,该原纸d依次绕过第四导纸辊107底边、第三导纸辊106顶边,直至从压力辊105下边绕出;

[0063] 在此输送过程中,喷水头109先将待成型瓦楞纸c进行润湿,然后通过加热辊104进行加热干燥,便于瓦楞纸的成型,再通过涂胶组件b对成型的瓦楞纸的底面进行涂胶,最后涂好胶瓦楞纸与原纸d的上表面进行粘合形成第一组双层瓦楞纸;

[0064] S2:中层及顶层的双层瓦楞机构1均按照步骤S1的缠绕输送方式依次形成第二组双层瓦楞纸及第三组双层瓦楞纸,另外,中层及顶层的双层瓦楞机构1中的涂胶组件b均对原纸d的下表面进行涂胶;

[0065] S3:单层送纸机构2输送七层瓦楞纸中上表层的顶纸,送顶纸支架201将顶纸送出,该顶纸从单纸过渡辊202下边绕出,并通过涂胶组件b对该顶纸的底面进行涂胶;

[0066] S4:步骤S1至S3同步形成的第一组双层瓦楞纸、底面涂胶的第二组双层瓦楞纸、底面涂胶的第三组双层瓦楞纸及底面涂胶的顶纸从下至上依次绕过过桥框架的四个进纸辊302,并送入相应层的运输通道301,

[0067] 在第二层及第三层运输通道301内,继续对第二组双层瓦楞纸及第三组双层瓦楞

纸的底面进行涂胶；

[0068] S5:过桥框架内的四层运输通道301将第一组双层瓦楞纸、底面涂胶的第二组双层瓦楞纸、底面涂胶的第三组双层瓦楞纸及底面涂胶的顶纸输送到叠加成型机构4的叠加输送辊402上,并从上之下进行叠加,最终通过加热盘403进行干燥,形成七层瓦楞纸;

[0069] S6:循环进行S1至S5步骤,连续生产七层瓦楞纸。

[0070] 该七层瓦楞纸板全自动生产系统的结构设置合理,产线工作效率高;通过设置三组双层瓦楞机构1、一组单层送纸机构2、收集过桥机构3及叠加成型机构4,实现七层瓦楞纸的连续成型;该七层瓦楞纸板全自动生产系统的使用方法简单,提高了七层瓦楞纸板的生产效率。

[0071] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

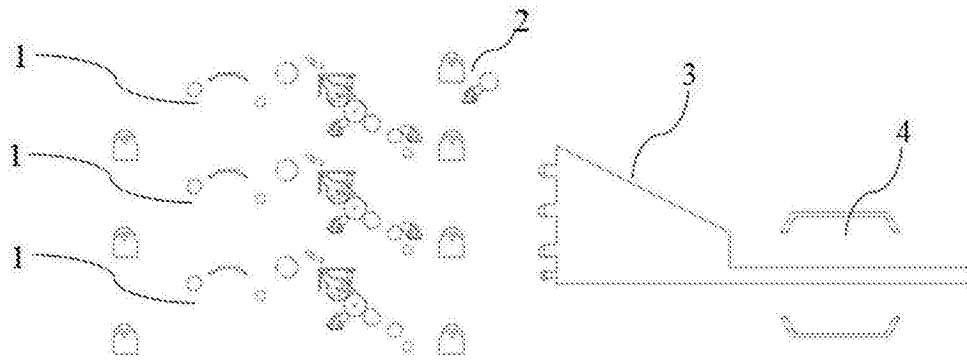


图1

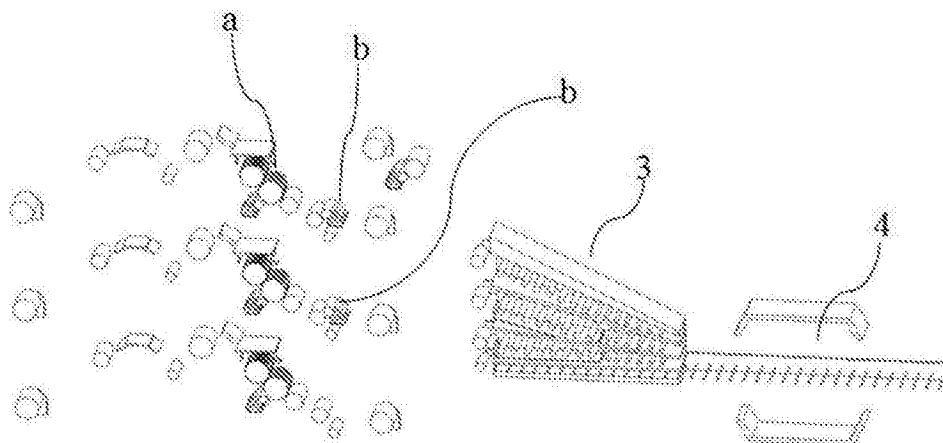


图2

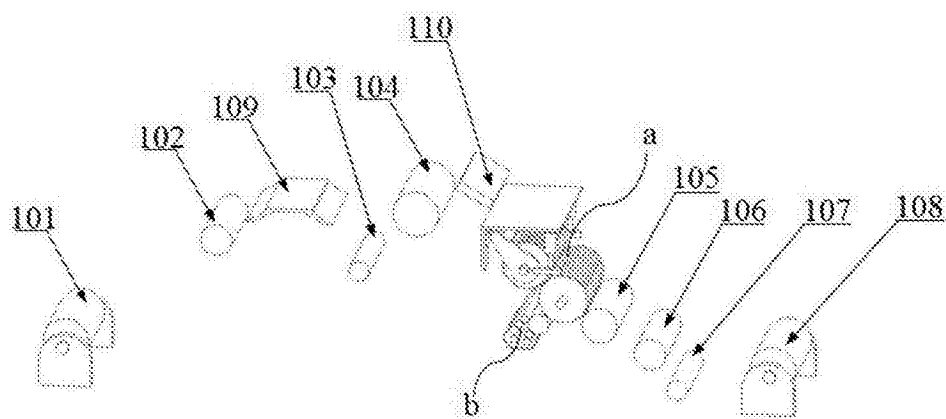


图3

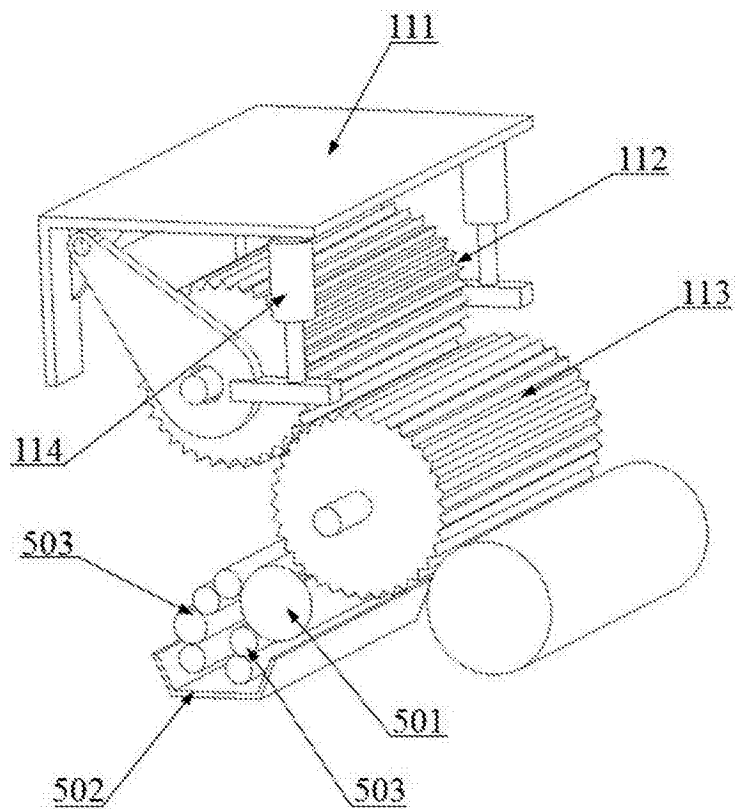


图4

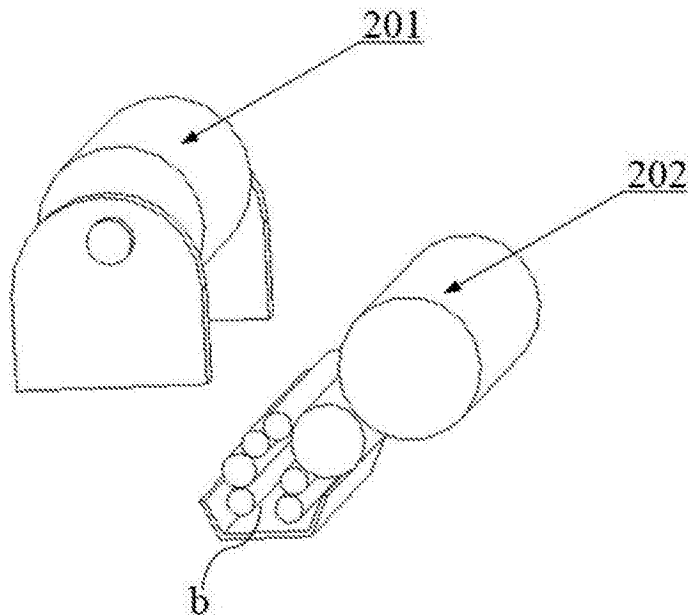


图5

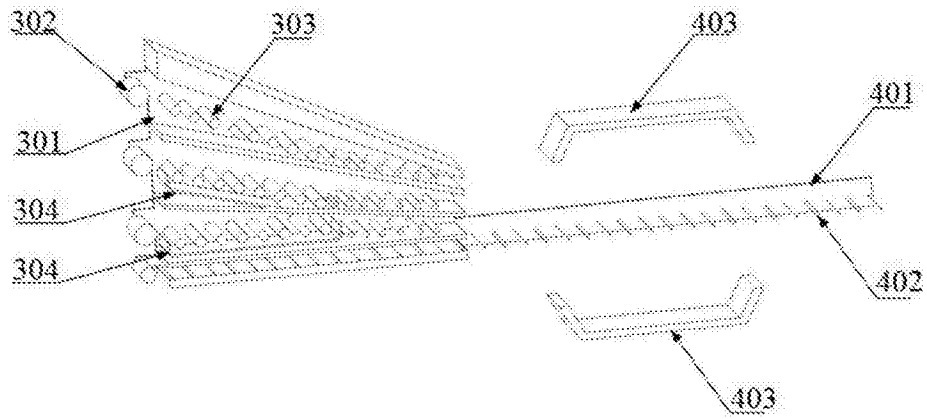


图6

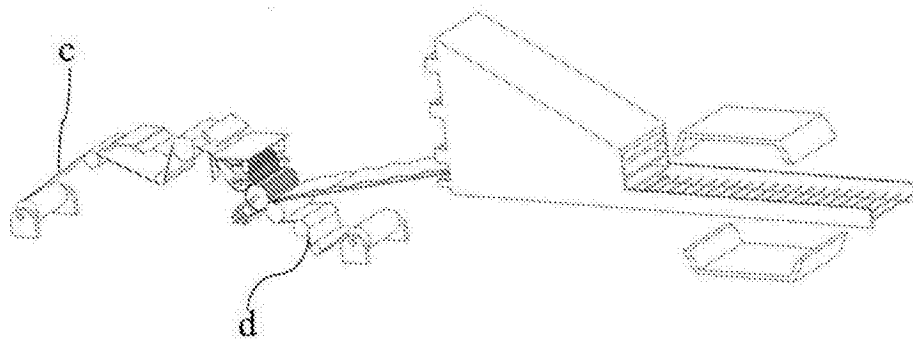


图7