



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107139541 A

(43)申请公布日 2017. 09. 08

(21)申请号 201710329832.1

(22)申请日 2017.05.11

(71)申请人 青岛美达智能科技有限公司

地址 266500 山东省青岛市黄岛区开拓路
56号

(72)发明人 宋英俊 刘林强 周庆跃 胡宏志
张志风

(74)专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 崔滨生

(51)Int.Cl.

B31F 1/20(2006.01)

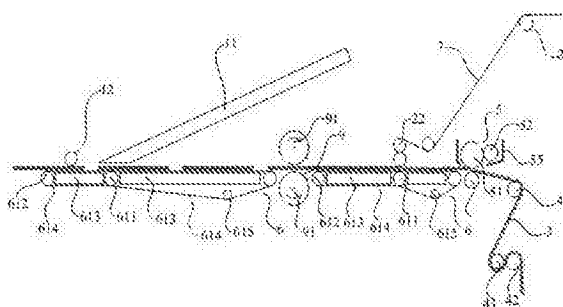
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种瓦楞纸裱贴装置

(57)摘要

本发明提出一种瓦楞纸裱贴装置,包括面纸送纸贴合装置,还包括预印纸贴合装置和沿瓦楞纸的输入方向依次设置的瓦楞纸输入装置、瓦楞纸涂胶装置和瓦楞纸输送装置,所述瓦楞纸输送装置至少包括有2组瓦楞送纸组件,相邻的瓦楞送纸组件中的其中一对间设置有切断装置,位于切断装置靠近所述瓦楞纸涂胶装置一侧的瓦楞送纸组件上方设置有可与其配合将瓦楞纸和预印纸连续贴合的预印纸贴合装置,位于切断装置另一侧的瓦楞送纸组件上方设置有可与其配合将单张面纸和单张瓦楞纸贴合的所述面纸送纸贴合装置。通过本发明的瓦楞纸裱贴装置解决了现有技术中的瓦楞纸进行裱贴时存在的人工以及原材料成本高,生产效率低的问题。



1. 一种瓦楞纸裱贴装置,包括面纸送纸贴合装置,其特征在于,还包括预印纸贴合装置和沿瓦楞纸的输入方向依次设置的瓦楞纸输入装置、瓦楞纸涂胶装置和瓦楞纸输送装置,所述瓦楞纸输送装置至少包括有2组瓦楞送纸组件,相邻的瓦楞送纸组件中的其中一对间设置有切断装置,位于切断装置靠近所述瓦楞纸涂胶装置一侧的瓦楞送纸组件上方设置有可与其配合将瓦楞纸和预印纸连续贴合的预印纸贴合装置,位于切断装置另一侧的瓦楞送纸组件上方设置有可与其配合将单张面纸和单张瓦楞纸贴合的所述面纸送纸贴合装置。

2. 根据权利要求1所述的瓦楞纸裱贴装置,其特征在于,所述瓦楞纸输入装置包括有瓦楞纸导向辊、瓦楞纸牵引辊、瓦楞纸压力辊,所述瓦楞纸依次绕设在所述瓦楞纸牵引辊、瓦楞纸压力辊和瓦楞纸导向辊上。

3. 根据权利要求1所述的瓦楞纸裱贴装置,其特征在于,所述瓦楞纸涂胶装置包括涂胶辊和匀胶辊,所述涂胶辊和所述匀胶辊间形成有胶料容置槽,在所述涂胶辊的下方设置有可与其配合对瓦楞纸进行涂胶的配合辊。

4. 根据权利要求3所述的瓦楞纸裱贴装置,其特征在于,在所述涂胶辊和所述匀胶辊的对应侧均设置有挡胶板,所述挡胶板底端设置有可盛放掉落胶料的承托部。

5. 根据权利要求1所述的瓦楞纸裱贴装置,其特征在于,所述瓦楞送纸组件包括2个送纸模组和用于连接2组送纸模组进行传动送纸的皮带辊,所述送纸模组包括皮带导轮、风箱和皮带,所述2组送纸模组的皮带交叉缠绕在所述皮带辊上,所述风箱上侧面贴合在所述皮带的下方,所述皮带上设置有通风孔。

6. 根据权利要求5所述的瓦楞纸裱贴装置,其特征在于,所述预印纸贴合装置包括预印纸压合辊、预印纸牵引辊和至少一个预印纸导向辊,所述预印纸依次饶设在所述预印纸导向辊、预印纸牵引辊和预印纸压合辊上,所述预印纸压合辊的位置与所述皮带辊位置对应设置。

7. 根据权利要求1所述的瓦楞纸裱贴装置,其特征在于,所述切断装置包括2个横切导辊,所述横切导辊对称设置在瓦楞纸的上端和下端。

8. 根据权利要求1所述的瓦楞纸裱贴装置,其特征在于,所述面纸送纸贴合装置包括用于输送面纸的面纸送纸装置和用于将面纸与瓦楞纸压合的贴合辊。

一种瓦楞纸裱贴装置

技术领域

[0001] 本发明属于瓦楞纸生产设备技术领域,具体涉及一种瓦楞纸裱贴装置结构。

背景技术

[0002] 现有技术中将瓦楞纸根据实际工艺需求需要与面纸或预印纸进行贴合,在和面纸进行裱贴时,需要把单面瓦楞机生产出的单张瓦楞纸,流转至贴面机位置,由送纸机构分成单张再与从面纸送纸装置送来的面纸配合输送到贴面机上到达贴合位置进行裱贴。由于单面瓦楞纸需要先通过单面瓦楞机进行生产,生产完成后需要人工堆垛,然后再通过人工将单面瓦楞纸放到送纸机构上,人工摆放的速度限制了整机的贴合速度,导致生产效率低,且此过程需要耗费大量的人力资源,另外由于人工摆放不整齐还会影响到贴合精度;

在瓦楞纸和预印纸裱贴时则是将预印纸和瓦楞纸在三层瓦楞纸生产线上进行贴合,由于预印面朝下,在双面机上受热之后的面纸的色彩会在一定程度上受损。现有技术中想要贴合面纸或预印纸时则需要将瓦楞纸输送到对应设备贴合,需要人工和材料成本较高、导致生产效率低。

发明内容

[0003] 本发明提供一种瓦楞纸裱贴装置,解决现有技术中的瓦楞纸进行裱贴时存在的人工以及原材料成本高,生产效率低的问题。

[0004] 为达到解决上述技术问题的目的,本发明采用所提出的瓦楞纸裱贴装置采用以下技术方案予以实现:

一种瓦楞纸裱贴装置,包括面纸送纸贴合装置,其特征在于,还包括预印纸贴合装置和沿瓦楞纸的输入方向依次设置的瓦楞纸输入装置、瓦楞纸涂胶装置和瓦楞纸输送装置,所述瓦楞纸输送装置至少包括有2组瓦楞送纸组件,相邻的瓦楞送纸组件中的其中一对间设置有切断装置,位于切断装置靠近所述瓦楞纸涂胶装置一侧的瓦楞送纸组件上方设置有可与其配合将瓦楞纸和预印纸连续贴合的预印纸贴合装置,位于切断装置另一侧的瓦楞送纸组件上方设置有可与其配合将单张面纸和单张瓦楞纸贴合的所述面纸送纸贴合装置。

[0005] 本发明还包括以下附加技术特征:

进一步的,所述瓦楞纸输入装置包括有瓦楞纸导向辊、瓦楞纸牵引辊、瓦楞纸压力辊,所述瓦楞纸依次绕设在所述瓦楞纸牵引辊、瓦楞纸压力辊和瓦楞纸导向辊上。

[0006] 进一步的,所述瓦楞纸涂胶装置包括涂胶辊和匀胶辊,所述涂胶辊和所述匀胶辊间形成有胶料容置槽,在所述涂胶辊的下方设置有可与其配合对瓦楞纸进行涂胶的配合辊。

[0007] 进一步的,在所述涂胶辊和所述匀胶辊的对应侧均设置有挡胶板,所述挡胶板底端设置有可盛放掉落胶料的承托部。

[0008] 进一步的,所述瓦楞送纸组件包括2个送纸模组和用于连接2组送纸模组进行传动送纸的皮带辊,所述送纸模组包括皮带导轮、风箱和皮带,所述2组送纸模组的皮带交叉缠

绕在所述皮带辊上,所述风箱上侧面贴合在所述皮带的下方,所述皮带上设置有通风孔。

[0009] 进一步的,所述预印纸贴合装置包括预印纸压合辊、预印纸牵引辊和至少一个预印纸导向辊,所述预印纸依次饶设在所述预印纸导向辊、预印纸牵引辊和预印纸压合辊上,所述预印纸压合辊的位置与所述皮带辊位置对应设置。

[0010] 进一步的,所述切断装置包括2个横切导辊,所述横切导辊对称设置在瓦楞纸的上端和下端。

[0011] 进一步的,所述面纸送纸贴合装置包括用于输送面纸的面纸送纸装置和用于将面纸与瓦楞纸压合的贴合辊。

[0012] 本发明存在以下优点和积极效果:

本发明提出一种瓦楞纸裱贴装置,包括有面纸送纸贴合装置、预印纸贴合装置和瓦楞纸输入装置、瓦楞纸涂胶装置和瓦楞纸输送装置,瓦楞纸输送装置至少包括2组瓦楞送纸组件,在相邻的2组瓦楞送纸组件中的其中一对间设置切断装置,切断装置靠近瓦楞纸涂胶装置的一侧的瓦楞送纸组件上设置有预印纸贴合装置,在切断装置另一侧的瓦楞送纸组件上方设置有面纸贴合装置,

瓦楞纸在进行涂胶后可与其上方的预印纸贴合装置配合实现和预印纸之间连续不间断的贴合;同时还可不与预印纸贴合经过切断装置后与面纸送纸贴合装置配合实现和单张面纸贴合,可以根据选择来实现不同工艺,只需要一套设备即可实现,节省了材料成本,且整个贴合切断过程无需人工手动参与,节省了人工成本,提高了生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本发明瓦楞纸裱贴装置的瓦楞纸和预印纸贴合时的结构示意图;

图2为本发明瓦楞纸裱贴装置的瓦楞纸和面纸贴合时的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明的技术方案作进一步详细的说明,本发明提出一种瓦楞纸裱贴装置的实施例,参照图1-图2所示,包括面纸送纸贴合装置1,还包括预印纸贴合装置2和沿瓦楞纸3的输入方向依次设置的瓦楞纸输入装置4、瓦楞纸涂胶装置5和瓦楞纸输送装置6,瓦楞纸3可通过瓦楞纸输入装置4进行连续输入,输入后的瓦楞纸3经过瓦楞纸涂胶装置5对瓦楞纸3的瓦楞面进行涂胶,涂胶完成后再与预印纸7或面纸8进行贴合。为实现对瓦楞纸3的连续不间断作业,将瓦楞纸输入装置4、瓦楞纸涂胶装置5和瓦楞纸输送装置6沿瓦楞纸3的输入方向依次设置。为实现对瓦楞纸3的连续输送,本实施例的瓦楞纸输送装置6应至少包括有2组瓦楞送纸组件61,可对应包括有3组、4组或更多,在此不做具体限制。同时本实施例中只要在相邻的2组瓦楞送纸组件61中的其中一对之间设置有切断装置9则可满足本实施例中瓦楞纸3即可与预印纸7贴合,又可与面纸8贴合的使用需求,即可在切断装置9的一侧设置1组、2组或多组瓦楞送纸组件61,在切断装置9另一侧设置1组、2组或多组,具体可根据实际生产线长度需求或规模设置,在此不做具体限制。本实施例中以设置有2组瓦楞送纸组件61为例进行说明,在位于切断装置9靠近所述瓦楞纸涂胶装置5一侧的瓦楞送纸组件61上方设置有预印纸贴合装置2,此时,瓦楞纸3经过瓦楞纸涂胶装置5后还未经过切断装置9,且涂胶完成后在瓦楞送纸组件61上进行输送,此时可通过控制预

印纸贴合装置2动作和瓦楞送纸组件61配合将瓦楞纸3和预印纸7进行连续贴合。具体的,所述瓦楞送纸组件61包括2个送纸模组和用于连接2组送纸模组进行传动送纸的皮带辊611,所述送纸模组包括皮带导轮612、风箱613和皮带614,所述2组送纸模组的皮带614交叉缠绕在所述皮带辊611上,所述风箱613上侧面贴合在所述皮带614的下方,所述皮带614上设置有通风孔。风箱613通过真空吸附的方式吸附在皮带614上,由于皮带614上设置有通风孔可通过风箱613将运行在皮带614上的瓦楞纸3紧紧的吸附在皮带614上随着皮带614转动带动瓦楞纸3前进,皮带614转动通过皮带辊611带动来实现。进一步的,预印纸贴合装置2包括预印纸压合辊21、预印纸牵引辊22和至少一个预印纸导向辊23,所述预印纸7依次绕设在所述预印纸导向辊23、预印纸牵引辊22和预印纸压合辊21上,优选的,所述预印纸压合辊21的位置与所述皮带辊611位置对应设置。预印模式下,预印纸7通过预印纸导向辊23引至预印纸牵引辊22和预印纸压合辊21之间,通过预印纸压合辊21将涂完胶水的连续瓦楞纸3和预印纸7进行贴合,优选的,本实施例中压合时在预印压合辊21和皮带辊611之间将预印纸7与瓦楞纸3进行贴合,通过皮带辊611和预印压合辊21之间的相互作用力可以确保压合的牢固性和稳定性。

[0015] 同时,位于切断装置9另一侧的瓦楞送纸组件61上方设置有可与其配合将单张面纸8和单张瓦楞纸3贴合的所述面纸送纸贴合装置1。若需要将瓦楞纸3和单张面纸8进行贴合时,可控制预印纸贴合装置2动作,使其抬起,不与瓦楞纸3进行贴合,此时,瓦楞纸3经过瓦楞送纸组件61输送到切断装置9进行切断后连续输入到位于切断装置9另一侧的瓦楞送纸组件61上,经过切断装置9切断的瓦楞纸3为单张连续输送的瓦楞纸,此时,涂胶的单张瓦楞纸3可与面纸送纸贴合装置1配合来实现与单张面纸8的贴合。

[0016] 具体的,本实施例中的面纸送纸贴合装置1包括用于输送面纸的面纸送纸装置11和用于将面纸8与瓦楞纸3压合的贴合辊12。面纸送纸装置11是为裱贴提供单张面纸8,面纸送纸装置11可参考现有技术中的常用面纸送纸装置结构,在此不做赘述。贴合辊12将从面纸送纸装置11送来的单张面纸8与横切后的单张瓦楞纸3进行贴合,优选的,贴合辊12和瓦楞送纸组件61中的皮带辊611的位置对应设置,可实现较好的贴合。

[0017] 为防止皮带614在运行过程中出现松动,妨碍到瓦楞纸3的正常生产运行,在皮带614上还设置有用以对皮带614进行张紧的张紧轮615。

[0018] 优选的,本实施例中的切断装置9包括有2个横切导辊91,横切导辊91对称设置在瓦楞纸3的上端和下端,通过横切刀辊91的转动实现对在线的瓦楞纸3或者瓦楞纸与预印纸7贴合后的纸板进行切断,切成单张。

[0019] 进一步的,瓦楞纸输入装置4包括有瓦楞纸导向辊41、瓦楞纸牵引辊42、瓦楞纸压力辊43,所述瓦楞纸3依次穿过所述瓦楞纸牵引辊42、瓦楞纸压力辊43和瓦楞纸导向辊41。通过瓦楞纸压力辊43施加压力压住连续的瓦楞纸3使其在瓦楞纸牵引辊42的牵引力作用下,通过瓦楞纸导向辊41向前传递。

[0020] 进一步的,所述瓦楞纸涂胶装置5包括涂胶辊52和匀胶辊52,所述涂胶辊51和所述匀胶辊52间形成有胶料容置槽53,在所述涂胶辊51的下方设置有可与其配合对瓦楞纸3进行涂胶的配合辊54,通过涂胶辊51和配合辊54的相互作用实现对瓦楞纸3均匀的涂胶。在胶料容置槽53内放置胶料,通过涂胶辊51与匀胶辊52的转动将胶水均匀涂布在涂胶辊51上,连续瓦楞纸3从涂胶辊51和配合辊54之间经过时将胶水涂在连续瓦楞纸3的楞尖上。

[0021] 为防止胶料在涂布时溅落到瓦楞纸3上,在所述涂胶辊51和所述匀胶辊52的对应侧均设置有挡胶板55,所述挡胶板55底端设置有可盛放掉落胶料的承托部。

[0022] 本实施例的瓦楞纸裱贴装置既可用于连续的瓦楞纸3与单张面纸8的裱贴又可用于连续的瓦楞纸3与连续预印纸7的裱贴,节省了人工、时间、空间,提高了加工效率和加工质量。

[0023] 本实施例中的瓦楞纸裱贴装置在裱贴预印纸7与瓦楞纸3时先贴合后切开,前后边是对齐的,左右侧的精度较高,减少纸边的浪费。

[0024] 本实施例中的预印纸7和瓦楞纸3的贴合是在常温下贴合,避免了在单面瓦楞纸生产线上因高温受热而产生的颜色损伤问题。

[0025] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其进行限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的普通技术人员来说,依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明所要求保护的技术方案的精神和范围。

