

[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 93110287.1

[51]Int.Cl⁵

B31B 5/00

[43]公开日 1994 年 8 月 31 日

[22]申请日 93.2.23
 [71]申请人 刘洪涛
 地址 272125山东省济宁市红星东路5号中国
 济宁进出商品检验局
 [72]发明人 刘洪涛

[74]专利代理机构 济宁市专利事务所
 代理人 江禹春

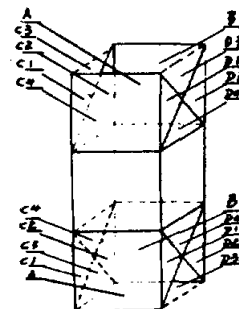
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 盖身底一体可折叠方纸桶箱的制造方法

[57]摘要

本发明属于盖身底一体可折叠方纸桶箱的加工制造方法。它是由箱板卷筒纸，乙酸乙烯乳液和玉米淀粉为粘合剂，石蜡，油墨构成，工艺工序采用上纸架上纸，卷桶箱纸坯筒，压桶箱盖身底纵棱外折痕线，压桶箱盖底横棱内折痕线，压桶箱盖底 A 面左右纵棱外折痕线，压桶箱盖底 C 面与 D 面内外折痕线，切 C₃ 与 D₃ 三角，印刷、刷防潮油、粘贴三角垫板、干燥、成品包装，本发明结构简单，工艺工序短，投资少成本低，储运方便易推广应用。



权 利 要 求 书

1、一种盖身底一体可折叠方纸桶箱的制造方法， 原材料是箱板卷筒纸， 乙酸乙烯乳液和玉米淀粉为粘合剂， 微晶石蜡， 水溶性可洗油墨， 其特征在于工序为上纸→卷桶箱纸坯筒→压桶箱盖身底纵棱折痕线→压桶箱盖底横棱折痕线→压桶箱盖底A面左右纵棱外折痕线→压桶箱盖底C面与D面内外折痕线， 切C3与D3三角→印刷→刷防潮油→粘贴三角垫板→干燥→成品包装。 本发明的工艺为上纸架上箱板卷筒纸→卷纸坯筒、施胶、擦涂腊线→压痕机压纸桶箱身盖底纵棱内折痕线→压痕机压制箱盖底横棱内折痕线→压痕机压桶箱盖底A面左右纵棱外折痕线→压痕机压桶箱盖底C面与D面内外折痕线， 切三角→制版→印刷→刷防潮油→粘贴桶箱盖底A面三角垫板→干燥→成品包装， 采用穿引纸带， 通过胀紧辊、导纸版、上胶辊、刮胶板、导纸辊、牵引送纸辊， 送纸辊与纸带胀紧辊使纸带拉紧平贴， 纸带穿过裁刀装置， 压紧装置至制坯筒模具， 启动上胶电机施粘合剂， 牵引送纸辊作点动送纸， 直至已上粘合剂的纸带通过裁刀装置， 启动裁刀开关， 将未施粘合剂的纸裁去， 牵引送纸辊上过粘合剂的纸带拉紧紧贴在模具上， 将纸坯筒需压折痕线的部位擦涂腊线， 擦涂于纸面后具有起与水质玉米淀粉粘合剂相分离的作用， 使纸层之间局部不能被粘合剂粘合， 经压痕处理形成折痕线处多层纸结构， 折叠粘合成型采取三种方式操作， 将纸坯筒的一个面， 手持呈水平状套进上压臂， 由工作台上的盖底长度限位板限制尺寸， V形托架托住纸坯筒启动压痕机， 使压模向下运动， 在纸坯筒上压出纸桶箱身盖底的纵棱内折痕线， 转动纸坯筒， 按相同方法压出其它三条折痕线， 纸桶箱盖和底的横棱压内折痕的操作方法相同， 可生产出不同规格、尺

寸的方形纸桶箱。

2、按照权利要求1所述的盖身底一体级折叠方纸桶箱的制造方法，其特征在于折叠粘合方式，将折平的纸桶箱撑开，呈正方体或长方体，纸桶箱底向上，将底的A面和左侧面C1角，右侧面的D1角向桶箱里折进，并使A面呈水平状与B面横棱内折痕线平行，折进纸桶箱里的A面和C1角与D1角均匀涂刷乙酸乙烯乳液粘合剂，再将底的B面内面和C2与D2角均匀涂刷粘合剂，并向内折进呈水平状，使C1和D1角与A面紧贴粘合，再折下B面呈水平状与A面粘合，压紧压平B面，用封箱胶带将纸桶箱底的四边封缄，翻转纸桶箱使底向下，装进压附沙袋，待粘合剂干固后即可搬动，纸桶箱盖的粘合封缄方法与底相同。

说 明 书

盖身底一体可折叠方纸桶箱的制造方法

本发明属于盖身底一体可折叠方纸桶箱的加工制造方法。

现有技术中方形桶箱的制造方法工艺复杂，工序多、设备投资额大，成本高，不能折叠，储运不便占用面积大，盖身底不是一体，材料构成复杂等缺点。

本发明盖身底一体可折叠方纸桶箱的制造方法的目的是，为克服上述存在着不足而设计的一种盖身底一体可折叠方纸桶箱的制造方法，采用箱板纸卷筒纸经卷绕成筒，用玉米淀粉粘合剂为粘合剂，辅料用乙酸乙烯乳液，粘合盖底以及固体微晶石蜡，水溶性可洗油墨加工制成，工艺简单，工序少，设备投资额小，成本低，可折叠储运方便占用面积小，盖身底一体，使用方便，操作简单。

本发明盖身底一体可折叠方纸桶箱的制造方法采取以下方案来实现的，工序为上纸架上纸——→卷筒箱纸坯筒——→压筒箱盖身底纵棱折痕线——→压筒箱盖底横棱折痕线——→压桶箱盖底A面左右纵棱外折痕线——→压桶箱盖底C、D面内外折痕线，切C3、D3三角——→印刷——→刷防潮油——→粘贴三角垫板——→干燥——→成品包装。工艺为上纸架上箱板卷筒纸——→卷纸坯筒、施胶、擦涂腊线——→压痕机压纸桶箱身盖底纵棱内折痕线——→压痕机压制桶箱盖底横棱内折痕线——→压痕机压桶盖底A面左右纵棱外折痕线——→压痕机压桶箱盖底C、D面内外折痕线、切三角——→制版——→印刷——→刷防潮油——→粘贴筒箱盖底A面三角垫板——→干燥——→成品包装。本发明的原材料是箱板卷筒纸、玉米淀粉粘合剂作为粘合卷纸坯筒、乙酸乙烯乳液粘合盖底，固体微晶石蜡、水溶性可洗油墨、将纸坯筒需压折痕线的部位在卷绕纸坯筒时擦涂腊线，或起相同作用的物质擦涂于纸面后具

有与水质玉米淀粉粘合剂起相分离作用，使纸层之间局部不能被粘合剂粘合。经压折痕处理形成折痕线处多层纸结构，解决折痕线粘胶干固后刚性强、脆性大、易折断的技术问题，擦涂腊线工艺显著地提高折痕的耐折性。本发明将纸坯筒的一个面，手持呈水平状套进压痕机的上压臂，由工作台上的长度限位板限制尺寸，启动压痕机，使压模向下运动，在纸坯筒上压出纸桶箱身和盖底的纵棱内折痕线，转动纸坯筒，按相同方法压出其它三条折痕线，纸桶箱盖和底的横棱压内折痕的操作方法相同。扁长方体纸桶箱盖底横棱内折痕的压制，先压制盖或底的A面和B面，压完后更换C、D面的压痕模具，再进行C、D面横棱内折痕的压制。盖底A面左右纵棱外折痕的压制，先将纸桶箱盖底长度限位板和V形托架的位置固定，手持纸坯筒呈菱形，对角线状，套进压痕机上压臂，启动压痕机使压模向下运动，压出左纵棱外折痕，转动纸坯筒，再压出右纵棱外折痕，盖底的纵棱压痕操作方法相同，可提式纸桶箱盖的A面、B面纵棱均压制外折痕。纸桶箱盖底A面左右纵棱前后经过内外两次折痕的压制不影响其耐折度。本发明的压盖底C、D面内外折痕及切三角操作，将纸坯筒放倒，使纸桶箱盖的C面向上呈水平状，套入上压臂由限位板限制加工长度，纸坯筒平放在工作台的下模上，启动压痕机使压模向下运动，一次完成压C1—C4角连线内折痕，C2—C4角连线外折痕，切去C3三角，转动纸坯筒再压出D面的D1—D4角连线内折痕，D2—D4角连线外折痕，切去D3三角，纸桶箱盖底的C、D面内外折痕的压制和切三角的操作方法与盖的C面与D面内外折痕，切三角的操作相同。切下的纸桶箱盖和底的C3与D3三角，用于粘贴正方体和四条横边长相等的长方体纸桶箱盖底的A面的A1、A2位置，扁长方体只切三角，不粘贴盖底的A面。本发明不可提式方纸桶的折叠粘合成型方法，将折平的纸桶箱撑开，呈正方体或长方体，纸桶箱底向上，

将底的A面和左侧面C1角、右侧面D1角向桶箱里折进，并使A面呈水平状与B面横棱内折痕平行。将要折进纸桶箱里的A面和C1角、D1角均匀涂刷乙酸乙烯乳液粘合剂，再将底的B面内面和C2、D2角均匀涂刷粘合剂，并向内折进呈水平状，使C1、D1角与A面紧贴粘合，再折下B面呈水平状与A面粘合，压紧压平B面，用封箱胶带将纸桶箱底的四边封缄，翻转纸桶箱使底向下，装进压附沙袋待粘合剂干固后即可搬动，纸桶箱盖的粘合封缄方法与底相同。可提式方纸桶箱底的折叠粘合成型方法，盖的A面、B面左右纵棱均为外折痕，将盖的A面向桶箱里折进呈水平状，并在A面均匀刷涂乙酸乙烯乳液，盖的C1、D1角里外均刷粘合剂随A面折进，使C1角与C4角里面粘合，D1角与D4角里面粘合，再将B面和C2角、D2角里面刷粘合剂并向A面折进呈水平状与A面粘合，C2角、D2角与C1角、D1角粘合，并使C4角、D4角立起，C4、D4角上的提孔由冲切机切出。纸桶箱盖底折叠插入式的折叠粘合成型方法，将盖的A面的C1角、D1角里外面刷涂粘合剂，A面外刷粘合剂，按下C4、D4角向桶箱里折，同时将A面连同C1、D1角插入B面和C2、D2角内里，将B面压下使其与A面和刷有粘合剂的C4、D4角粘合，再将压平的B面用封箱胶带封缄，纸桶箱底的折叠插入粘合方法与盖相同。

本发明盖身底一体折叠方纸桶箱的制造方法的效果是结构简单，工艺工序短，易实施，设备投资少，成本低，储运方便，占用空间少，方纸桶箱的盖身底一体可折叠，可提且有良好的密封性和防潮性，性能优越，全纸质易回收再利用，产品性能指标符合国际标准，易推广应用。

本发明将结合附图作进一步描述。

附图是本发明的桶箱结构示意图。

参照附图，本发明盖身底一体可折叠方纸桶箱的制造方法采用

工序为上纸架上纸——→卷桶箱纸坯筒——→压桶箱盖身底纵棱折痕线——→压桶箱盖底横棱折痕线——→压桶箱盖底A面左右纵棱外折痕线——→压桶箱盖底C、D面内外折痕线，切C3、D3三角——→印刷——→刷防潮油——→粘贴三角垫板→干燥——→成品包装。本发明的工艺为上纸架上箱板卷筒纸——→卷纸坯筒、施盼擦涂腊线——→压痕机压纸桶箱身盖底纵棱内折痕线——→压痕机压制桶箱盖底横棱内折痕线——→压痕机压制桶箱盖底A面左右纵棱外折痕线——→压痕机压桶箱盖底C、D面外内折痕线，切三角——→制版——→印刷——→刷防潮油——→粘贴桶箱盖底A面三角垫板→干燥——→成品包装。本发明的原材料为箱板卷筒纸，乙酸乙烯乳液和玉米淀粉粘合剂，固体微晶石腊，水溶性可洗油墨，将纸坯筒需压折痕线的部位擦涂腊线，擦涂于纸面后起与水质玉米淀粉粘合剂相分离作用，使纸层之间局部不能被粘合剂粘合，经压折痕处理形成折痕线处多层纸结构，以解决折痕线粘胶干固后刚性强、脆性大、易折断的技术问题，擦涂腊线工艺显著地提高了折痕处的耐折性。本发明将纸坯筒的一个面，手持呈菱形对角线垂直状套进上压臂，由工作台上的盖底长度限位板限制尺寸，启动压痕机，使压模向下运动，在纸坯筒上压出纸桶箱盖底的纵棱内折痕线，转动纸坯筒，按相同方法压出其它三条内折痕线，纸桶箱盖和底的横棱压内折痕的操作方法相同，扁长方体纸桶箱盖底横棱内折痕的压制，先压制盖或底的A面和B面，压完后更换C、D面的压痕模具，再进行C、D面横棱内折痕的压制。盖底A面纵棱的压制限位板和V形托架的定位，将纸桶箱盖底长度限位板和V形托架的位置固定，启动压痕机使压模向下运动，压出左纵棱外折痕，转动纸坯筒，再压出右纵棱外折痕，盖底的压痕操作方法相同。可提式纸桶箱盖的A面与B面纵棱压制外折痕，纸桶箱盖的A面左右纵棱前后经过内外两次折痕的压制不影响其耐折度。本发明的压盖底C与D面

内外折痕及切三角操作，将纸坯筒放倒，使纸桶箱盖的C面向上呈水平状，套入上压臂由限位板限制加工长度，纸坯筒平放在工作台的下模上，启动压痕机使压模向下运动，一次完成压C1—C4角连线内折痕，C2—C4连线外折痕，切去C3三角，转动纸坯筒再压出D面的D1—D4角连线内折痕，D2—D4角连线外折痕，切去三角，纸桶箱底的C面与D面内外折痕的压制和切三角的操作方法与盖的C与D面内外痕和切三角的操作相同。切下的纸桶箱盖和底的C3与D3三角，用于粘贴正方体和四条横边长相等的长方体纸筒箱盖底的A面的A1与A2为位置，扁长方体只切三角，不粘贴盖底的A面。本发明不可提式方纸桶箱的折叠粘合成型方法，将折平的纸桶箱撑开，呈正方体或长方体，纸桶箱底向上，将底的A面和左侧面C1角，右侧面的D1角向桶箱里折进，并使A面呈水平状与B面横棱内折痕线平行，将要折进纸桶箱里的A面和C1角与D1角均匀涂刷乙酸乙烯乳液粘合剂，再将底的B面内面和C2与D2角均匀刷涂粘合剂，并向内折进呈水平状，使C1和D1角与A面紧贴粘合，再折下B面呈水平状与A面粘合，压紧压平B面，用封箱胶带将纸桶箱底的四边封缄，翻转纸桶箱使底向上，装进压附沙袋，待粘合剂干固后即可搬动，纸桶箱盖的粘合封缄方法与底相同。可提式方纸桶箱底的折叠粘合成型方法，盖的A面与B面左右纵棱均为外折痕，将盖的A面向桶里折进呈水平状，并在A面均匀涂乙酸乙烯乳液，盖的C1角与D1角里外均刷粘合剂随A面折进，使C1角与C4角里面粘合，D1角与D4角里面粘合，再将B面和C2角D2角里面刷粘合剂，并向A面折进呈水平状与A面粘合，C2角D2角与C1角D1角粘合，并使C4角与D4角立起，C4与D4角上的提孔由冲切机切出。纸桶箱盖底折叠插入式的折叠粘合成型方法，将盖的A面的C1角与D1角里外面刷涂粘合剂，A面外面刷粘合剂，按下C4与D4角向桶箱里折，同时将A面连同C1、D1角插入B面和C2、D2角内里，

将B面压下使其与A面和刷有粘合剂的C4D4角粘合，再将压平的B面用封箱胶带封缄，纸桶箱底的折叠插入粘合方法与盖相同。

本发明盖身底一体折叠方纸桶箱的制造方法的实施例，本发明的工序为上纸架上纸——→卷桶箱纸坯筒——→压桶箱盖身底纵棱折痕线——→压桶箱盖底横棱折痕线——→压桶箱盖底A面左右纵棱外折痕线——→压桶箱盖底C与D面内外折痕线，切C3与D3三角——→印刷——→刷防潮油——→粘贴三角垫板——→干燥——→成品包装。本发明的工艺为上纸架上箱板卷筒纸——→卷纸坯筒、施胶、擦涂腊线——→压痕机压纸桶箱身盖底纵棱内折痕线——→压痕机压桶箱盖底A面左右纵棱外折痕线——→压痕机压桶箱盖底C、D面内外折痕线，切三角——→制版——→印刷——→刷防潮油——→粘贴桶箱盖底A面三角垫板——→干燥——→成品包装。本发明采用穿引纸带，通过胀紧辊、导纸板、上胶辊、刮胶板、导纸辊、牵引运纸辊、送纸辊与纸带胀紧辊使纸带拉紧平贴，纸带穿过裁刀装置，压紧装置至制坯筒模具，启动上胶电机施玉米淀粉粘合剂，操作控制台使牵引送纸辊作点动送纸，直至已上粘合剂的纸带通过裁刀装置，启动裁刀开关，将未施粘合剂的纸裁去。控制台作开车点动，将牵引送纸辊上过粘合剂的纸带拉紧，调整纸带使其紧贴在模具上，依据纸桶箱身盖底的设计尺寸，调整涂擦腊装置在纸坯筒上纸筒箱身盖底的纵棱和横棱与C面及D面交叉对角线折痕线的擦涂腊尺寸位置以及腊线宽度，并由控制台作点动试擦涂，擦涂腊痕的厚度应控制在0.2—0.3mm，擦腊法采用冷法或热法两种，环境温度在30℃以下采用微晶石腊热风加温法，即在夹腊板上装有电热风输送管，将热风通过热风管缝均匀地吹在夹腊板上露出的固态石腊上使之线面端部呈膏状半流体状态，热风温度应控制在不使石腊液化，压下擦涂腊线装置，启动开车开关，使纸带在压紧状态下卷绕纸坯筒到预定层数，由控制台的自动卷纸层记数

装置控制裁纸刀截断纸带并停机。纸坯筒脱模退出压紧和擦涂腊装置与操作松解模具装置，将卷成的纸坯筒拉退出模具，卷制纸坯筒工序完成。

说明书附图

