



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208774136 U

(45)授权公告日 2019. 04. 23

(21)申请号 201821323434.5

(22)申请日 2018.08.16

(73)专利权人 天津博盛亿包装制品有限公司

地址 300000 天津市北辰区西堤头镇西堤
头村

(72)发明人 姚建宁

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理事务
所(普通合伙) 11684

代理人 汪发成

(51)Int.Cl.

B31B 50/26(2017.01)

B31B 50/62(2017.01)

B31B 50/74(2017.01)

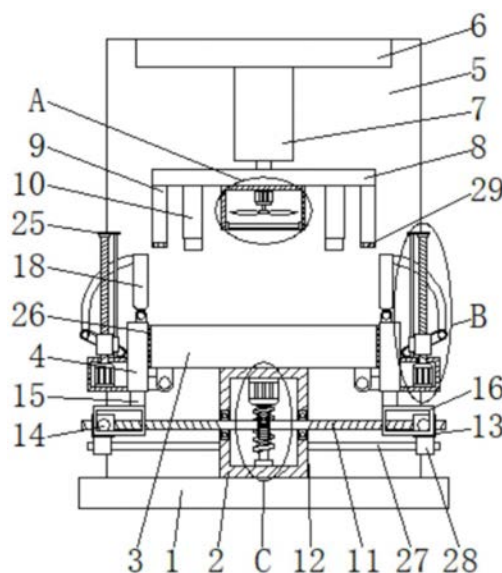
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸箱粘箱折边机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,包括底板,底板的顶部固定连接传动箱,传动箱的顶部固定连接放置台,放置台底部的两侧均通过销轴铰接有压板一,底板的顶部固定连接有位于传动箱后侧的支撑板一,支撑板一正面的顶部固定连接有支撑板二。本实用新型由气缸通过垫板带动压板二对纸板进行压紧,同时传动机构通过正反牙丝杠带动压板一转动对纸板进行折边,最后压紧机构通过螺杆带动压板三对折边后的纸板进行向下压紧,从而达到了对纸板压紧效果好的优点,解决了现有的折边装置在涂胶后进行压紧时,容易出现压到纸板的侧面导致纸板损坏的问题,且该瓦楞纸箱粘箱折边机构,实用性强,便于人们使用。



1. 一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有传动箱(2),所述传动箱(2)的顶部固定连接有放置台(3),所述放置台(3)底部的两侧均通过销轴铰接有压板一(4),所述底板(1)的顶部固定连接有位于传动箱(2)后侧的支撑板一(5),所述支撑板一(5)正面的顶部固定连接有支撑板二(6),所述支撑板二(6)的底部固定连接有气缸(7),所述气缸(7)的输出端固定连接有垫板(8),所述垫板(8)底部的两侧均固定连接有压板二(9),所述垫板(8)底部的两侧均固定连接有位于压板二(9)内侧的涂胶装置(10),所述传动箱(2)的内部设置有正反牙丝杠(11),所述传动箱(2)的两侧均开设有通孔(12),所述正反牙丝杠(11)的两端均穿过通孔(12)并延伸至传动箱(2)的外侧,所述正反牙丝杠(11)的表面套设有位于传动箱(2)两侧的螺套一(13),所述螺套一(13)的正面与背面均固定连接有活动杆一(14),所述压板一(4)的底部固定连接有位于螺套一(13)前侧与后侧的连接板(15),所述连接板(15)的底部固定连接有套块一(16),所述活动杆一(14)滑动连接在套块一(16)的内部,所述压板一(4)远离放置台(3)一侧的底部固定连接有电箱(17),所述压板一(4)的顶部通过销轴铰接有压板三(18),所述压板三(18)远离放置台(3)一侧的顶部固定连接有弧形板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,其特征在于:所述传动箱(2)的内部设置有传动机构(20),所述传动机构(20)包括电机一(201)、蜗杆(202)和蜗轮(203),所述电机一(201)固定连接在传动箱(2)内壁的顶部,所述蜗杆(202)固定连接在电机一(201)的输出端,所述蜗杆(202)的底端通过轴承活动连接在传动箱(2)内壁的底部,所述蜗轮(203)固定连接在正反牙丝杠(11)的表面,所述蜗轮(203)与蜗杆(202)啮合,所述电机一(201)的型号为Y225M-4。

3. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,其特征在于:所述垫板(8)的底部设置有位于涂胶装置(10)内侧的烘干机构(21),所述烘干机构(21)包括烘干箱(211)、电机二(212)、连接套(213)、扇叶(214)和加热管(215),所述烘干箱(211)固定连接在垫板(8)的底部,所述烘干箱(211)位于涂胶装置(10)的内侧,所述电机二(212)固定连接在烘干箱(211)内壁的顶部,所述连接套(213)固定连接在电机二(212)的输出端,所述扇叶(214)固定连接在连接套(213)的表面,所述加热管(215)横向固定连接在烘干箱(211)的内部,所述加热管(215)位于扇叶(214)的底部,所述电机二(212)的型号为Y90L-4。

4. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,其特征在于:所述电箱(17)的内部设置有压紧机构(22),所述压紧机构(22)包括电机三(221)、螺杆(222)、螺套二(223)、套块二(224)和活动杆二(225),所述电机三(221)固定连接在电箱(17)内壁的底部,所述螺杆(222)固定连接在电机三(221)的输出端,所述螺杆(222)的顶端贯穿至电箱(17)的顶部,所述螺套二(223)套设在螺杆(222)的表面,所述套块二(224)固定连接在螺套二(223)的背面,所述活动杆二(225)固定连接在弧形板(19)的正面远离放置台(3)的一侧,所述活动杆二(225)滑动连接在套块二(224)的内部,所述电机三(221)的型号为Y80M2-4。

5. 根据权利要求4所述的一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,其特征在于:所述电箱(17)的顶部固定连接有位于螺杆(222)内侧的滑杆一(23),所述螺套二(223)靠近放置台(3)的一侧固定连接有滑套一(24),所述滑套一(24)套设在滑杆一(23)的表面,所述滑杆一(23)的顶端固定连接有挡板(25),所述螺杆(222)的顶端通过轴承活动连接在挡板(25)的底部,所述放置台(3)的两侧均固定连接有橡胶垫一(26),所述橡胶垫一(26)远离放置台(3)的一侧与

压板一(4)的表面接触。

6.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,其特征在于:所述传动箱(2)的两侧均固定连接有位正反牙丝杠(11)底部的滑杆二(27),所述螺套一(13)的底部固定连接有滑套二(28),所述滑套二(28)滑动连接在滑杆二(27)的表面,所述压板二(9)的底部固定连接有橡胶垫二(29),所述气缸(7)的型号为ACQ80-100。

一种瓦楞纸箱粘箱折边机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸箱粘箱技术领域,具体为一种瓦楞纸箱粘箱折边机构。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸箱,瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首,同时瓦楞纸箱属于绿色环保产品,利于环保,且利于装卸运输。

[0003] 瓦楞纸箱在进行生产加工过程中,需要进行粘箱这道工序过后才能进行订箱,而现有的折边装置在涂胶后进行压紧时,是通过压板从上至下对纸板进行压紧,容易出现压到纸板的侧面导致纸板损坏的现象,降低了折边机构的实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,具备了对纸板压紧效果好的优点,解决了现有的折边装置在涂胶后进行压紧时,容易出现压到纸板的侧面导致纸板损坏的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,包括底板,所述底板的顶部固定连接有传动箱,所述传动箱的顶部固定连接有放置台,所述放置台底部的两侧均通过销轴铰接有压板一,所述底板的顶部固定连接有位于传动箱后侧的支撑板一,所述支撑板一正面的顶部固定连接有支撑板二,所述支撑板二的底部固定连接气缸,所述气缸的输出端固定连接垫板,所述垫板底部的两侧均固定连接压板二,所述垫板底部的两侧均固定连接有位于压板二内侧的涂胶装置,所述传动箱的内部设置有正反牙丝杠,所述传动箱的两侧均开设有通孔,所述正反牙丝杠的两端均穿过通孔并延伸至传动箱的外侧,所述正反牙丝杠的表面套设有位于传动箱两侧的螺套一,所述螺套一的正面与背面均固定连接活动杆一,所述压板一的底部固定连接有位于螺套一前侧与后侧的连接板,所述连接板的底部固定连接套块一,所述活动杆一滑动连接在套块一的内部,所述压板一远离放置台一侧的底部固定连接电箱,所述压板一的顶部通过销轴铰接有压板三,所述压板三远离放置台一侧的顶部固定连接弧形板。

[0008] 优选的,所述传动箱的内部设置有传动机构,所述传动机构包括电机一、蜗杆和蜗轮,所述电机一固定连接在传动箱内壁的顶部,所述蜗杆固定连接在电机一的输出端,所述蜗杆的底端通过轴承活动连接在传动箱内壁的底部,所述蜗轮固定连接在正反牙丝杠的表面,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述电机一的型号为Y225M-4。

[0009] 优选的,所述垫板的底部设置有位于涂胶装置内侧的烘干机构,所述烘干机构包括烘干箱、电机二、连接套、扇叶和加热管,所述烘干箱固定连接在垫板的底部,所述烘干箱位于涂胶装置的内侧,所述电机二固定连接在烘干箱内壁的顶部,所述连接套固定连接在

电机二的输出端,所述扇叶固定连接在连接套的表面,所述加热管横向固定连接在烘干箱的内部,所述加热管位于扇叶的底部,所述电机二的型号为Y90L-4。

[0010] 优选的,所述电箱的内部设置有压紧机构,所述压紧机构包括电机三、螺杆、螺套二、套块二和活动杆二,所述电机三固定连接在电箱内壁的底部,所述螺杆固定连接在电机三的输出端,所述螺杆的顶端贯穿至电箱的顶部,所述螺套二套设在螺杆的表面,所述套块二固定连接在螺套二的背面,所述活动杆二固定连接在弧形板的正面远离放置台的一侧,所述活动杆二滑动连接在套块二的内部,所述电机三的型号为Y80M2-4。

[0011] 优选的,所述电箱的顶部固定连接有位于螺杆内侧的滑杆一,所述螺套二靠近放置台的一侧固定连接有滑套一,所述滑套一套设在滑杆一的表面,所述滑杆一的顶端固定连接有挡板,所述螺杆的顶端通过轴承活动连接在挡板的底部,所述放置台的两侧均固定连接橡胶垫一,所述橡胶垫一远离放置台的一侧与压板一的表面接触。

[0012] 优选的,所述传动箱的两侧均固定连接有位于正反牙丝杠底部的滑杆二,所述螺套一的底部固定连接有滑套二,所述滑套二滑动连接在滑杆二的表面,所述压板二的底部固定连接橡胶垫二,所述气缸的型号为ACQ80-100。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,具备以下有益效果:

[0015] 1、该瓦楞纸箱粘箱折边机构,由气缸通过垫板带动压板二对纸板进行压紧,同时传动机构通过正反牙丝杠带动压板一转动对纸板进行折边,最后压紧机构通过螺杆带动压板三对折边后的纸板进行向下压紧,从而达到了对纸板压紧效果好的优点,解决了现有的折边装置在涂胶后进行压紧时,容易出现压到纸板的侧面导致纸板损坏的问题,且该瓦楞纸箱粘箱折边机构,实用性强,便于人们使用。

[0016] 2、该瓦楞纸箱粘箱折边机构,通过设置蜗杆和蜗轮,能够带动正反牙丝杠进行转动,降低了正反牙丝杠的转动速度,提高了电机一对正反牙丝杠的传动力度,使正反牙丝杠在转动时更加稳定,同时能够对正反牙丝杠进行固定,避免了在粘箱折边机构不使用时正反牙丝杠出现转动的现象,通过设置扇叶和加热管,能够在折边后对胶水进行快速烘干,提高了粘箱折边机构的工作效率,通过设置套块二和活动杆二,能够带动弧形板一和压板三进行转动,同时能够对压板三进行支撑和限位,避免压板三出现晃动的现象,提高了压板三的稳定,通过设置滑杆一和滑套一,能够对螺套二进行限位,避免了螺套二在上下移动时出现转动导致活动杆二脱离套块二的现象,提高了螺套二在移动时的稳定性,通过设置橡胶垫二,能够便于对纸板进行保护,避免了压板二直接压坏纸板的现象,提高了该粘箱折边机构的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型右视结构局部剖面图;

[0019] 图3为图1中A处的放大示意图;

[0020] 图4为图1中B处的放大示意图;

[0021] 图5为图1中C处的放大示意图。

[0022] 图中:1底板、2传动箱、3放置台、4压板一、5支撑板一、6支撑板二、7气缸、8垫板、9压板二、10涂胶装置、11正反牙丝杠、12通孔、13螺套一、14活动杆一、15连接板、16套块一、17电箱、18压板三、19弧形板、20传动机构、201电机一、202蜗杆、203蜗轮、21烘干机构、211烘干箱、212电机二、213连接套、214扇叶、215加热管、22压紧机构、221电机三、222螺杆、223螺套二、224套块二、225活动杆二、23滑杆一、24滑套一、25挡板、26橡胶垫一、27滑杆二、28滑套二、29橡胶垫二。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,一种瓦楞纸箱粘箱折边机构,包括底板1,底板1的顶部固定连接传动箱2,传动箱2的顶部固定连接放置台3,放置台3底部的两侧均通过销轴铰接有压板一4,底板1的顶部固定连接有位于传动箱2后侧的支撑板一5,支撑板一5正面的顶部固定连接支撑板二6,支撑板二6的底部固定连接有气缸7,气缸7的型号为ACQ80-100,气缸7的输出端固定连接垫板8,垫板8底部的两侧均固定连接压板二9,压板二9的底部固定连接橡胶垫二29,通过设置橡胶垫二29,能够便于对纸板进行保护,避免了压板二9直接压坏纸板的现象,提高了该粘箱折边机构的实用性,垫板8底部的两侧均固定连接位于压板二9内侧的涂胶装置10,垫板8的底部设置有位于涂胶装置10内侧的烘干机构21,烘干机构21包括烘干箱211、电机二212、连接套213、扇叶214和加热管215,烘干箱211固定连接在垫板8的底部,烘干箱211位于涂胶装置10的内侧,电机二212固定连接在烘干箱211内壁的顶部,连接套213固定连接在电机二212的输出端,扇叶214固定连接在连接套213的表面,加热管215横向固定连接在烘干箱211的内部,加热管215位于扇叶214的底部,电机二212的型号为Y90L-4,通过设置扇叶214和加热管215,能够在折边后对胶水进行快速烘干,提高了粘箱折边机构的工作效率,传动箱2的内部设置有正反牙丝杠11,传动箱2的内部设置有传动机构20,传动机构20包括电机一201、蜗杆202和蜗轮203,电机一201固定连接在传动箱2内壁的顶部,蜗杆202固定连接在电机一201的输出端,蜗杆202的底端通过轴承活动连接在传动箱2内壁的底部,蜗轮203固定连接在正反牙丝杠11的表面,蜗轮203与蜗杆202啮合,电机一201的型号为Y225M-4,通过设置蜗杆202和蜗轮203,能够带动正反牙丝杠11进行转动,降低了正反牙丝杠11的转动速度,提高了电机一201对正反牙丝杠11的传动力度,使正反牙丝杠11在转动时更加稳定,同时能够对正反牙丝杠11进行固定,避免了在粘箱折边机构不使用时正反牙丝杠11出现转动的现象,传动箱2的两侧均开设有通孔12,正反牙丝杠11的两端均穿过通孔12并延伸至传动箱2的外侧,正反牙丝杠11的表面套设有位于传动箱2两侧的螺套一13,传动箱2的两侧均固定连接有位于正反牙丝杠11底部的滑杆二27,螺套一13的底部固定连接滑套二28,滑套二28滑动连接在滑杆二27的表面,螺套一13的正面与背面均固定连接活动杆一14,压板一4的底部固定连接有位于螺套一13前侧与后侧的连接板15,连接板15的底部固定连接套块一16,活动杆一14滑动连接在套块一16的内部,压板一4远离放置台3一侧的底部固定连接电箱17,电箱17的顶部固定连接位于螺杆222内侧的滑杆一

23,螺套二223靠近放置台3的一侧固定连接有滑套一24,滑套一24套设在滑杆一23的表面,滑杆一23的顶端固定连接有挡板25,螺杆222的顶端通过轴承活动连接在挡板25的底部,放置台3的两侧均固定连接有橡胶垫一26,橡胶垫一26远离放置台3的一侧与压板一4的表面接触,通过设置滑杆一23和滑套一24,能够对螺套二223进行限位,避免了螺套二223在上下移动时出现转动导致活动杆二225脱离套块二224的现象,提高了螺套二223在移动时的稳定性,压板一4的顶部通过销轴铰接有压板三18,压板三18远离放置台3一侧的顶部固定连接弧形板19,电箱17的内部设置有压紧机构22,压紧机构22包括电机三221、螺杆222、螺套二223、套块二224和活动杆二225,电机三221固定连接在电箱17内壁的底部,螺杆222固定连接在电机三221的输出端,螺杆222的顶端贯穿至电箱17的顶部,螺套二223套设在螺杆222的表面,套块二224固定连接在螺套二223的背面,活动杆二225固定连接在弧形板19的正面远离放置台3的一侧,活动杆二225滑动连接在套块二224的内部,电机三221的型号为Y80M2-4,通过设置套块二224和活动杆二225,能够带动弧形板19和压板三18进行转动,同时能够对压板三18进行支撑和限位,避免压板三18出现晃动的现象,提高了压板三18的稳定性。

[0025] 在使用时,使用者首先将纸板放置在放置台3的顶部,然后启动气缸7,气缸7带动垫板8向下移动,垫板8带动压板二9对纸板进行压紧,同时涂胶装置10对纸板的表面进行涂胶,然后启动电机一201,电机一201通过蜗轮203和蜗杆202带动正反牙丝杠11进行转动,正反牙丝杠11带动螺套一13向两侧移动,螺套一13通过活动杆一14和套块一16带动压板一4进行转动对纸板进行折边,然后关闭气缸7使垫板8向上移动,启动电机三221,电机三221带动螺杆222进行转动,螺杆222带动螺套二223向上移动,螺套二223通过套块二224和活动杆二225带动弧形板19和压板三18进行转动,对折边后的纸板进行向下压紧,使纸板折边部与涂胶部进行粘合,从而达到了对纸板压紧效果好的效果,然后启动电机二212,电机二212通过连接套213带动扇叶214对加热管215进行吹动,使胶水进行快速烘干,完成折边粘箱。

[0026] 综上所述,该瓦楞纸箱粘箱折边机构,由气缸7通过垫板8带动压板二9对纸板进行压紧,同时传动机构20通过正反牙丝杠11带动压板一4转动对纸板进行折边,最后压紧机构22通过螺杆222带动压板三18对折边后的纸板进行向下压紧,从而达到了对纸板压紧效果好的优点,解决了现有的折边装置在涂胶后进行压紧时,容易出现压到纸板的侧面导致纸板损坏的问题,且该瓦楞纸箱粘箱折边机构,实用性强,便于人们使用。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

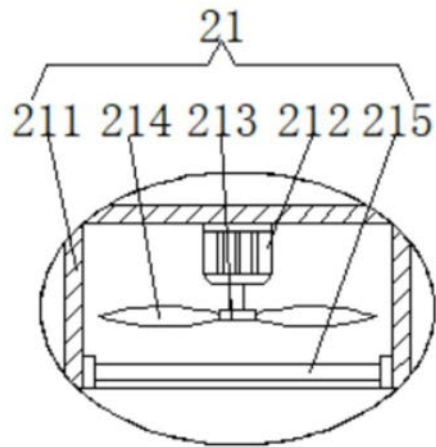


图3

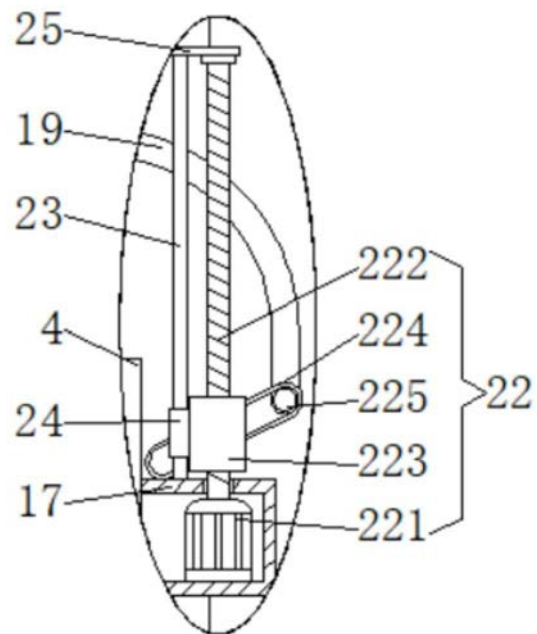


图4

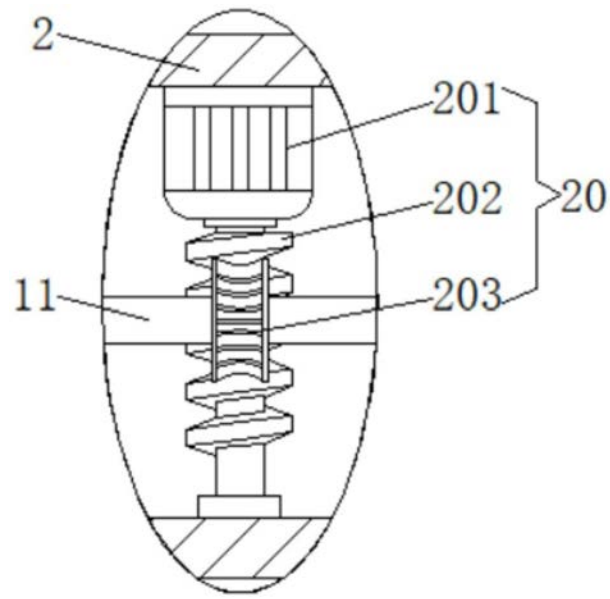


图5