



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113681990 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202111008352.8

(22) 申请日 2021.08.31

(71) 申请人 马鞍山市康辉纸箱纸品有限公司
地址 238100 安徽省马鞍山市含山县清溪镇工业园区兴隆村

(72) 发明人 李昌斌 阮光胜 江伟 王道风

(74) 专利代理机构 合肥广源知识产权代理事务所(普通合伙) 34129

代理人 汪纲

(51) Int. Cl.

B31F 1/00 (2006.01)

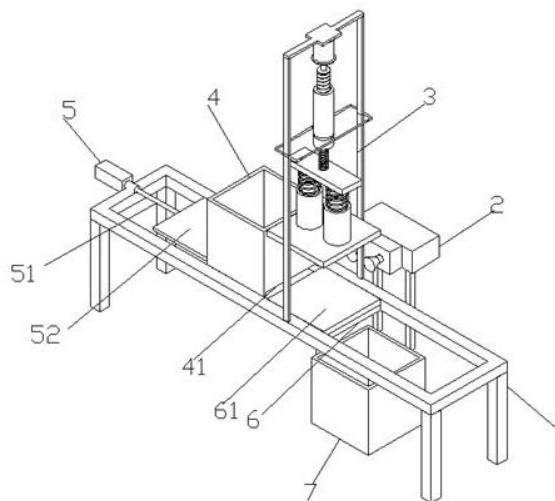
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种瓦楞纸压平装置

(57) 摘要

本发明公开了一种瓦楞纸压平装置;涉及瓦楞纸加工技术领域,包括第一机架,机架顶部中间位置设置有支撑板,支撑板上方设置有多级弹性压平装置,多级弹性压平装置通过第二机架固定到第一机架顶部;本发明提供了一种瓦楞纸压平装置,本发明通过静电喷雾装置产生带静电喷雾到瓦楞纸板上方,通过瓦楞纸板底部的电荷板的吸引力,将喷雾吸附到瓦楞纸板内,对瓦楞纸板进行润湿处理,润湿效率高,效果好。



1. 一种瓦楞纸压平装置,其特征在于,包括第一机架(1),机架(1)顶部中间位置设置有支撑板(6),支撑板(6)上方设置有多级弹性压平装置(3),多级弹性压平装置(3)通过第二机架(33)固定到第一机架(1)顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸压平装置,其特征在于:所述多级弹性压平装置(3)自上至下依次为:电机(31)、螺纹杆(32)、螺纹筒(34)、第一弹簧(37)、盖板(36)、第二弹簧(38)、第三弹簧(310)、第一限位筒(39)、第二限位筒(312)、热压板(311)。

3. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸压平装置,其特征在于:所述电机(31)固定在第二机架(33)顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种瓦楞纸压平装置,其特征在于:所述螺纹筒(34)内设置有压盘(341),压盘(341)上方为螺纹杆(32),螺纹杆(32)底部连接到转轴(343),转轴(343)通过轴承(341)连接到压盘(341),压盘(342)底部链接到第一弹簧(37)。

5. 根据权利要求3述的一种瓦楞纸压平装置,其特征在于:所述螺纹筒(34)通过夹板(35)固定连接到第二机架(33)。

6. 根据权利要求1所述的一种瓦楞纸压平装置,其特征在于:所述多级弹性压平装置(3)侧方设置有静电喷雾装置(2)。

7. 根据权利要求6所述的一种瓦楞纸压平装置,其特征在于:所述静电喷雾装置(2)包括雾化器(21)、静电发生器(23)、喷头(24)、支架(22),静电发生器(23)设置在雾化器(21)侧面,喷头(24)设置在静电发生器(23)侧面,支架(22)设置在雾化器(21)底部。

一种瓦楞纸压平装置

技术领域

[0001] 本发明属于瓦楞纸加工技术领域,特别是一种瓦楞纸压平装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸箱是用瓦楞纸板制成的刚性纸质容器,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,几乎用于各种领域。

[0003] 瓦楞纸是由挂面纸和通过瓦楞棍加工而形成的波形的瓦楞纸粘合而成的板状物,一般分为单瓦楞纸板和双瓦楞纸板两类,瓦楞纸的发明和应用有一百多年历史,具有成本低、质量轻、加工易、强度大、印刷适应性样优良、储存搬运方便等优点。

[0004] 目前国内大多数纸箱制造厂在瓦楞纸箱生产加工过程中,由于瓦楞纸芯与面纸在上胶粘合后,在干燥过程中常常出现收缩而发生翘曲,严重影响产品的内在质量和外观质量,从而影响到物品装运过程中的质量,因此需要借助压平机进行压平,但是如果压力过大,则容易造成瓦楞纸损坏,但是压力太小又无法达到良好的压平效果,因此,需要对现有装置进行进一步的改进,满足市场需求。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种瓦楞纸压平装置,以解决现有技术中的不足。

[0006] 本发明采用的技术方案如下:

一种瓦楞纸压平装置,包括第一机架,机架1顶部中间位置设置有支撑板,支撑板上方设置有多级弹性压平装置,多级弹性压平装置通过第二机架固定到第一机架1顶部。

[0007] 作为进一步的技术方案:所述多级弹性压平装置自上至下依次为:电机、螺纹杆、螺纹筒、第一弹簧、盖板、第二弹簧、第三弹簧、第一限位筒、第二限位筒、热压板。

[0008] 作为进一步的技术方案:所述电机固定在第二机架顶部。

[0009] 作为进一步的技术方案:所述螺纹筒内设置有压盘,压盘上方为螺纹杆,螺纹杆底部连接到转轴,转轴通过轴承连接到压盘,压盘底部链接到第一弹簧。

[0010] 作为进一步的技术方案:所述螺纹筒通过夹板固定连接到第二机架。

[0011] 作为进一步的技术方案:所述多级弹性压平装置侧方设置有静电喷雾装置。

[0012] 作为进一步的技术方案:所述静电喷雾装置包括雾化器、静电发生器、喷头、支架,静电发生器设置在雾化器侧面,喷头设置在静电发生器侧面,支架设置在雾化器底部。

[0013] 有益效果

本发明提供了一种瓦楞纸压平装置,本发明通过静电喷雾装置产生带静电喷雾到瓦楞纸板上方,通过瓦楞纸板底部的电荷板的吸引力,将喷雾吸附到瓦楞纸板内,对瓦楞纸板进行润湿处理,润湿效率高,效果好,然后再结合热压板进行热压处理,能够大幅度的提高压平效果,降低了压力,不需要过高的压力就能够达到良好的压平效果,避免过高的压力对瓦楞纸板质量的影响,同时,通过多级弹性压平装置,在下压过程中,能够起到一个多级的弹性缓冲,降低了热压板刚性冲击对瓦楞纸板带来的弊端。

附图说明

[0014] 图1为本发明楞纸板压平装置结构图。

[0015] 图2为多级弹性压平装置结构图。

[0016] 图3为静电喷雾装置结构图。

[0017] 图4为压盘连接结构图。

[0018] 图中：第一机架1、静电喷雾装置2、雾化器21、支架22、静电发生器23、喷头24、多级弹性压平装置3、电机31、螺纹杆32、第二机架33、螺纹筒34、夹板35、盖板36、第一弹簧37、第二弹簧38、第一限位筒39、第三弹簧310、热压板311、第二限位筒312、载料箱4、出料槽41、气缸5、伸缩杆51、支撑板6、电荷包61、集料箱7。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0021] 在本发明的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0022] 下面结合附图进行具体说明：

实施例1

一种瓦楞纸压平装置，包括第一机架1，机架1顶部中间位置设置有支撑板6，支撑板6固定在第一机架1上，支撑板6顶部设置有电荷包61，支撑板6上方设置有多级弹性压平装置3，多级弹性压平装置3通过第二机架33固定到第一机架1顶部。

[0023] 其中，多级弹性压平装置3自上至下依次为：电机31、螺纹杆32、螺纹筒34、第一弹簧37、盖板36、第二弹簧38、第三弹簧310、第一限位筒39、第二限位筒312、热压板311。

[0024] 第二弹簧38和第三弹簧310采用相同规格的弹性。

[0025] 通过将电机31固定在第二机架33顶部，电机31的输出轴连接到螺纹杆32，螺纹杆32与螺纹筒34的螺纹相匹配，螺纹杆32通过螺纹连接到螺纹筒34，螺纹筒34内设置有压盘341，压盘341上方为螺纹杆32，螺纹杆32底部连接到转轴343，转轴343通过轴承341连接到压盘341，压盘342底部链接到第一弹簧37；

螺纹筒34通过夹板35固定连接到第二机架33，第一弹簧37底部连接到盖板36，盖板26底部分别连接到第二弹簧38和第三弹簧310，第二弹簧38和第三弹簧310并列设置，第二弹簧38设置在第一限位筒39内，第三弹簧310设置在第二限位筒312内，第一弹簧38底部

固定链接到热压板311,第二弹簧310底部固定链接到热压板311,第一限位筒39和第二限位筒312同样固定连接到热压板311顶部。

[0026] 多级弹性压平装置3侧方设置有静电喷雾装置2。

[0027] 静电喷雾装置2包括雾化器21、静电发生器23、喷头24、支架22,静电发生器23设置在雾化器21侧面,喷头24设置在静电发生器23侧面,支架22设置在雾化器21底部,喷头24正对着热压板311下方。

[0028] 实施例2

为了便于送料,在实施例1基础上,在支撑板6左侧还设置有载料箱4,载料箱4底部设置有出料槽41,载料箱4左侧设置有推料板52,推料板52连接到伸缩杆51,伸缩杆51连接到气缸5,气缸5固定在第一机架1顶部侧端。

[0029] 气缸5采用SCJ-40*500-50型气缸,SCJ为可调节气缸的型号,40为气缸的缸筒内径,500为气缸总行程,50为可调节距离。

[0030] 载料箱4的规格可以根据不同瓦楞纸板规格进行对应调整。

[0031] 为了便于收集压平处理后的瓦楞纸,在支撑板6右侧下方设置有集料箱7。

[0032] 集料箱7的规格可以根据不同瓦楞纸板规格进行对应调整。

[0033] 工作原理:

将待处理的瓦楞纸板放置到载料箱4内,然后通过气缸5推动推料板52将载料箱4底部的瓦楞纸板从出料槽41内推到支撑板6上,静电喷雾装置2产生带静电喷雾到瓦楞纸板上方,通过瓦楞纸板底部的电荷板61的吸引力,将喷雾吸附到瓦楞纸板内,对瓦楞纸板进行润湿处理,润湿效率高,效果好,然后再启动电机31,电机31带动螺纹杆32旋转向下移动,进而带动压盘341下压,压力传递到第一弹簧37继续下压至盖板36,盖板36继续推动下方的热压板311下压到瓦楞纸板上,通过第二弹簧38和第三弹簧310具有一个回弹性,保持下压至压平效果达到后,再进行回收,通过第一弹簧37、第二弹簧38和第三弹簧310的协同作用,不仅起到的降低热压板下压时的一个刚性冲击,起到了一个弹簧保护作用,同时压力保持效果更好,另外,进行回收时,由于多级弹簧的使用,具有促进回收速度的作用,节约时间,然后通过推料板52继续推料,将已经处理好的瓦楞纸板推到集料箱7内,即可。

[0034] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,但本发明不以所示限定实施范围,凡是依照本发明的构想所作的改变,或修改为等同变化的等效实施例,仍未超出说明书所涵盖的精神时,均应在本发明的保护范围内。

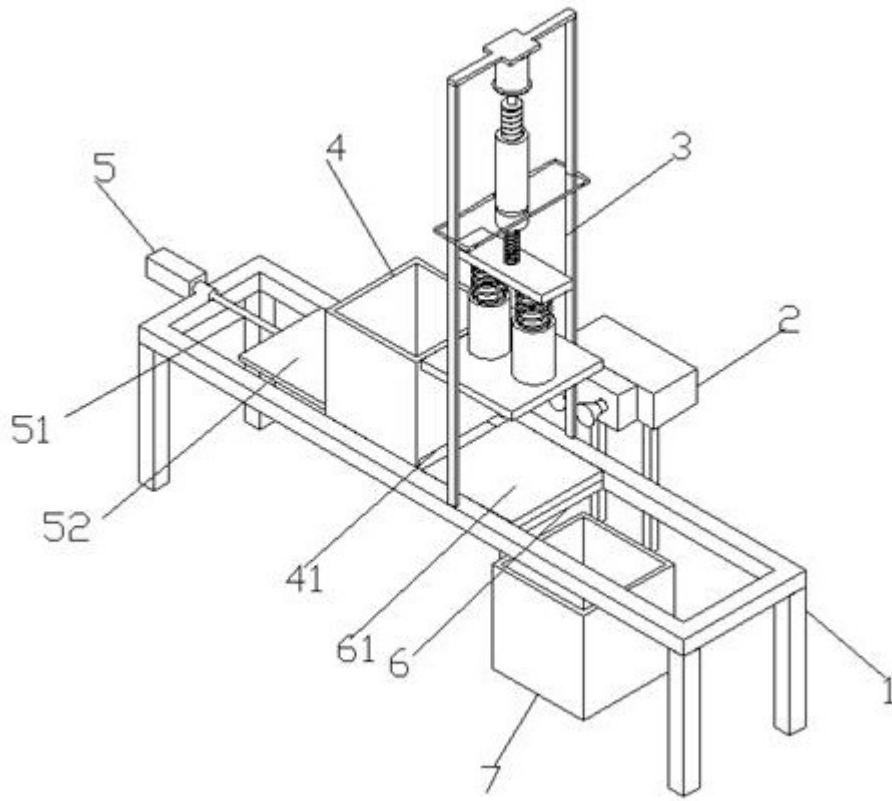


图1

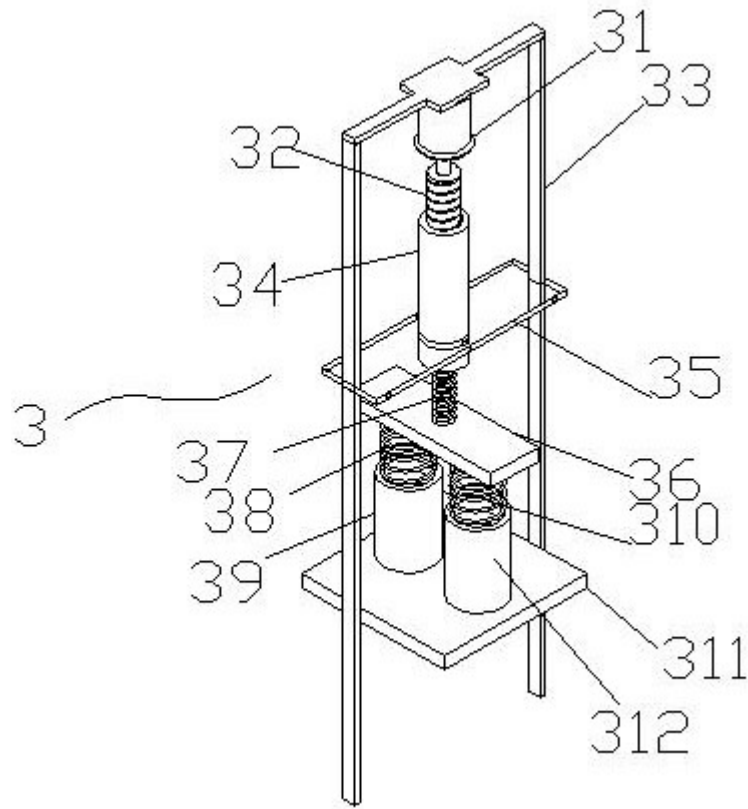


图2

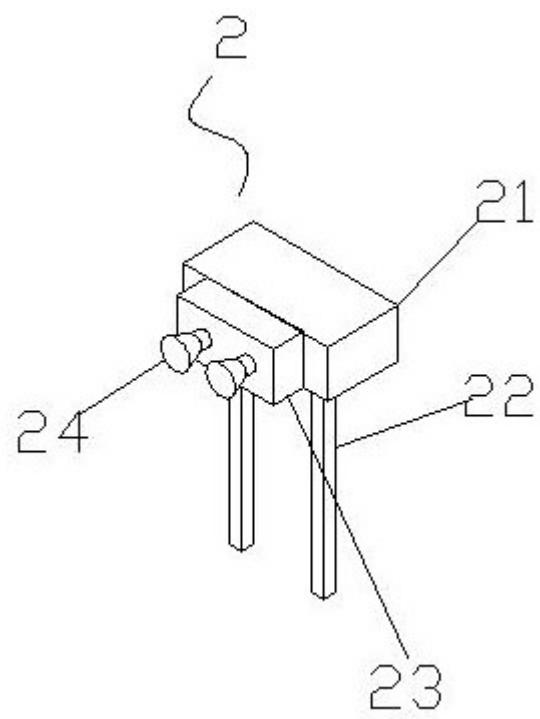


图3

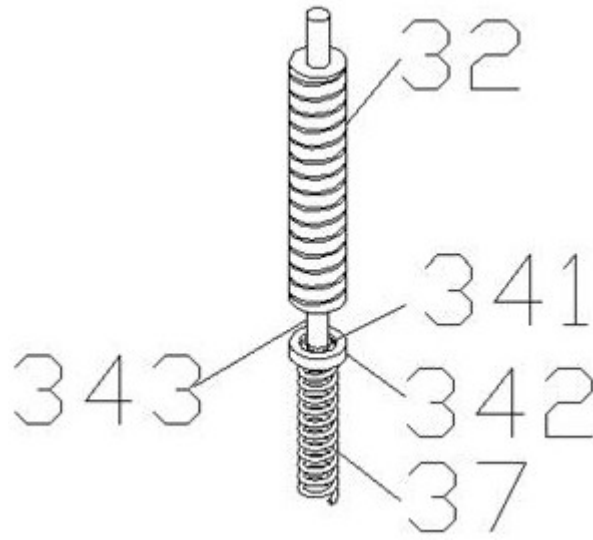


图4