(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103496608 A
(43)申请公布日 2014.01.08

(21)申请号 201310450347.1

(22)申请日 2013.09.29

(71)申请人 大连橡胶塑料机械股份有限公司
地址 116033 辽宁省大连市甘井子区营辉路18号

(72)发明人 陶丽梅 于庆鹏 曲学成 马志欣

(74)专利代理机构 大连科技专利代理有限责任公司 21119
代理人 龙锋

(51)Int.Cl.
B65H 37/04(2006.01)

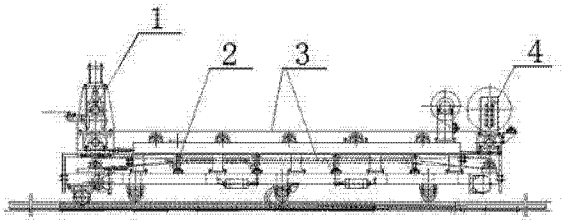
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

胶片连续层合装置

(57)摘要

本发明公开了一种胶片连续层合装置，包括贴合机构(1)、夹紧连杆机构(2)、皮带运输机构(3)和卷取机构(4)，贴合机构(1)设置在皮带运输机构(3)的前端，夹紧连杆机构(2)安装在皮带运输机构(3)的支架上，卷取机构(4)设置在皮带运输机构(3)的后端。本发明一种胶片连续层合装置，结构新颖，紧凑，合理，可以实现胶片在线连续贴合，贴合达到用户所需的厚度，采用了上下层输送带结构，可以实现胶片重复层合功能；经过多次层合后的胶片缠绕在上输送机上，为防止胶片脱落，采用夹紧连杆机构，在气缸的作用下，可以使下层输送带压合上层输送带，从而保证厚胶片不坠落。



CN 103496608 A

1. 一种胶片连续层合装置，其特征在于：包括贴合机构（1）、夹紧连杆机构（2）、皮带运输机构（3）和卷取机构（4），贴合机构（1）设置在皮带运输机构（3）的前端，夹紧连杆机构（2）安装在皮带运输机构（3）的支架上，卷取机构（4）设置在皮带运输机构（3）的后端。

2. 根据权利要求 1 所述的一种胶片连续层合装置，其特征在于：所述贴合机构（1）包括贴合机构气缸（101）、贴合机构支架（102）、轴承座（103）和贴合辊（4），贴合机构气缸（101）安装在贴合机构支架（102）上，轴承座（103）安装在贴合机构支架（102）之间，贴合辊（4）安装在贴合机构支架（102）上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种胶片连续层合装置，其特征在于：所述夹紧连杆机构（2）包括从动摇臂（201）、气缸（202）、主动摇臂（203）、连杆（204）和夹紧连杆机构导辊（205），连杆（204）连接在从动摇臂（201）和主动摇臂（203）之间，气缸（202）连接在主动摇臂（203）上，夹紧连杆机构导辊（205）设置在从动摇臂（201）和主动摇臂（203）的上端。

4. 根据权利要求 1 所述的一种胶片连续层合装置，其特征在于：所述皮带运输机构（3）包括张紧装置（301）、移动电机（302）、导辊（303）、上层输送带（304）、下层输送带（305）、拖链装置（306）、支架（307）、主动辊（308）和输送牵引电机（309），张紧装置（301）安装在支架（307）的两端，移动电机（302）和输送牵引电机（309）安装在支架（307）的底部，导辊（303）安装在支架（307）上，上层输送带（304）安装在导辊（303）和主动辊（308）上，主动辊（308）安装在张紧装置（301）上，下层输送带（305）设置在支架（307）之间，拖链装置（306）设置在支架（307）的底部。

5. 根据权利要求 1 所述的一种胶片连续层合装置，其特征在于：所述卷取机构（4）包括芯轴（401）、导向衬板（402）、卷取机构支架（403）和垫布导开装置（404），导向衬板（402）设置在卷取机构支架（403）的两内侧，芯轴（401）设置在导向衬板（402）之间，垫布导开装置（404）安装在皮带运输机构（3）的支架（307）上。

6. 根据权利要求 4 所述的一种胶片连续层合装置，其特征在于：所述皮带运输机构（3）的上层输送带（304）和下层输送带（305）的两侧设有导向槽。

7. 根据权利要求 5 所述的一种胶片连续层合装置，其特征在于：所述导向衬板（402）采用耐磨铸铜。

胶片连续层合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种胶片连续层合装置。

背景技术

[0002] 现有技术中，层合装置是广泛应用于纯胶片压延线上用于胶片贴合的关键装置，压延机压出的胶片与预先放置在导开装置上的纯胶片，通过贴合装置层合，送至表面卷取装置处收卷，目前，层合方式只是实现两层胶片层合，无法实现多层胶片连续层合，根据国外用户的需求，我们自主开发了一种新型的胶片连续层合装置，该装置可以实现胶片在线连续贴合，贴合达到用户所需的厚度，然后人工裁断，在卷取机构上卷取。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种可以实现胶片在线连续贴合，贴合达到用户所需的厚度的胶片连续层合装置。

[0004] 本发明为实现上述目的所采用的技术方案是：一种胶片连续层合装置，包括贴合机构(1)、夹紧连杆机构(2)、皮带运输机构(3)和卷取机构(4)，贴合机构(1)设置在皮带运输机构(3)的前端，夹紧连杆机构(2)安装在皮带运输机构(3)的支架上，卷取机构(4)设置在皮带运输机构(3)的后端。

[0005] 所述贴合机构(1)包括贴合机构气缸(101)、贴合机构支架(102)、轴承座(103)和贴合辊(4)，贴合机构气缸(101)安装在贴合机构支架(102)上，轴承座(103)安装在贴合机构支架(102)之间，贴合辊(4)安装在贴合机构支架(102)上。

[0006] 所述夹紧连杆机构(2)包括从动摇臂(201)、气缸(202)、主动摇臂(203)、连杆(204)和夹紧连杆机构导辊(205)，连杆(204)连接在从动摇臂(201)和主动摇臂(203)之间，气缸(202)连接在主动摇臂(203)上，夹紧连杆机构导辊(205)设置在从动摇臂(201)和主动摇臂(203)的上端。

[0007] 所述皮带运输机构(3)包括张紧装置(301)、移动电机(302)、导辊(303)、上层输送带(304)、下层输送带(305)、拖链装置(306)、支架(307)、主动辊(308)和输送牵引电机(309)，张紧装置(301)安装在支架(307)的两端，移动电机(302)和输送牵引电机(309)安装在支架(307)的底部，导辊(303)安装在支架(307)上，上层输送带(304)安装在导辊(303)和主动辊(308)上，主动辊(308)安装在张紧装置(301)上，下层输送带(305)设置在支架(307)之间，拖链装置(306)设置在支架(307)的底部。

[0008] 所述卷取机构(4)包括芯轴(401)、导向衬板(402)、卷取机构支架(403)和垫布导开装置(404)，导向衬板(402)设置在卷取机构支架(403)的两内侧，芯轴(401)设置在导向衬板(402)之间，垫布导开装置(404)安装在皮带运输机构(3)的支架(307)上。

[0009] 所述皮带运输机构(3)的上层输送带(304)和下层输送带(305)的两侧设有导向槽。

[0010] 所述导向衬板(402)采用耐磨铸铜。

[0011] 本发明一种胶片连续层合装置，结构新颖，紧凑，合理，可以实现胶片在线连续贴合，贴合达到用户所需的厚度，采用了上下层输送带结构，可以实现胶片重复层合功能；经过多次层合后的胶片缠绕在上输送机上，为防止胶片脱落，采用夹紧连杆机构，在气缸的作用下，可以使下层输送带压合上层输送带，从而保证厚胶片不坠落。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明一种胶片连续层合装置的整体结构示意图。

[0013] 图 2 是本发明一种胶片连续层合装置的贴合机构结构示意图。

[0014] 图 3 是本发明一种胶片连续层合装置的夹紧连杆机构结构示意图。

[0015] 图 4 是本发明一种胶片连续层合装置的皮带运输机构结构示意图。

[0016] 图 5 是本发明一种胶片连续层合装置的卷取机构结构示意图。

具体实施方式

[0017] 如图 1- 图 5 所示，胶片连续层合装置，包括贴合机构 1、夹紧连杆机构 2、皮带运输机构 3 和卷取机构 4，贴合机构 1 设置在皮带运输机构 3 的前端，夹紧连杆机构 2 安装在皮带运输机构 3 的支架上，卷取机构 4 设置在皮带运输机构 3 的后端，贴合机构 1 包括贴合机构气缸 101、贴合机构支架 102、轴承座 103 和贴合辊 4，贴合机构气缸 101 安装在贴合机构支架 102 上，轴承座 103 安装在贴合机构支架 102 之间，贴合辊 4 安装在贴合机构支架 102 上，夹紧连杆机构 2 包括从动摇臂 201、气缸 202、主动摇臂 203、连杆 204 和夹紧连杆机构导辊 205，连杆 204 连接在从动摇臂 201 和主动摇臂 203 之间，气缸 202 连接在主动摇臂 203 上，夹紧连杆机构导辊 205 设置在从动摇臂 201 和主动摇臂 203 的上端，皮带运输机构 3 包括张紧装置 301、移动电机 302、导辊 303、上层输送带 304、下层输送带 305、拖链装置 306、支架 307、主动辊 308 和输送牵引电机 309，张紧装置 301 安装在支架 307 的两端，移动电机 302 和输送牵引电机 309 安装在支架 307 的底部，导辊 303 安装在支架 307 上，上层输送带 304 安装在导辊 303 和主动辊 308 上，主动辊 308 安装在张紧装置 301 上，下层输送带 305 设置在支架 307 之间，拖链装置 306 设置在支架 307 的底部，卷取机构 4 包括芯轴 401、导向衬板 402、卷取机构支架 403 和垫布导开装置 404，导向衬板 402 设置在卷取机构支架 403 的两内侧，芯轴 401 设置在导向衬板 402 之间，垫布导开装置 404 安装在皮带运输机构 3 的支架 307 上。

[0018] 本发明胶片连续层合装置，贴合机构贴合时，气缸带动贴合辊向下移动，贴合力可通过设定气压大小来调整，卷取机构，通过卷轴与输送带表面之间摩擦来完成卷取功能，卷取时芯轴随着卷径的增加而在衬板导向槽内上下滑动，为保证耐磨，衬板材质采用铸铜，皮带运输机构分为上层运输带和下层运输带，上层运输带通过电机带动链轮，链条，将动力传递给皮带主动辊，皮带两侧带有导向槽，保证皮带不跑偏，胶片层合时，上层环形传送带将压延机过来的胶片缠绕在其表面上，贴合机构设置在上层输送带前端，当胶片绕过输送带至贴合装置出，贴合辊动作，将两层胶片层合一起，两层胶片继续贴在上层输送机上一起运行，通过贴合装置与主机过来的单片层合，这样反复层合，直至胶片厚度达到用户需求，上层输送机选用耐切割的进口 EP400/3 型橡胶带，当贴合的胶片厚度达到要求，人工在输送带上切断，送至卷取机构收卷，下层输送机通过气缸带动连杆机构将输送皮带压紧在上层

输送机上一起输送，用于防止贴合的厚胶片脱落，夹紧连杆机构的导辊设置在下层输送机上面皮带底下，当气缸动作，带动连杆上的导辊上下运转，从而支撑皮带上下动作，完成夹紧功能，本发明的胶片连续层合装置，结构新颖，紧凑，合理，可以实现胶片在线连续贴合，贴合达到用户所需的厚度，采用了上下层输送带结构，可以实现胶片重复层合功能；经过多次层合后的胶片缠绕在上输送机上，为防止胶片脱落，采用夹紧连杆机构，在气缸的作用下，可以使下层输送带压合上层输送带，从而保证厚胶片不坠落。

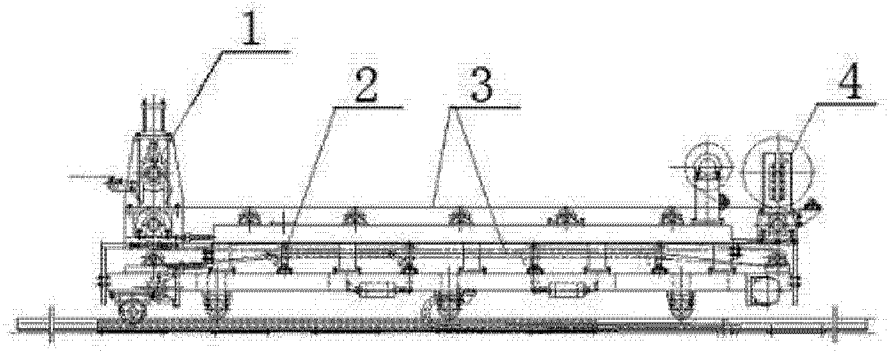


图 1

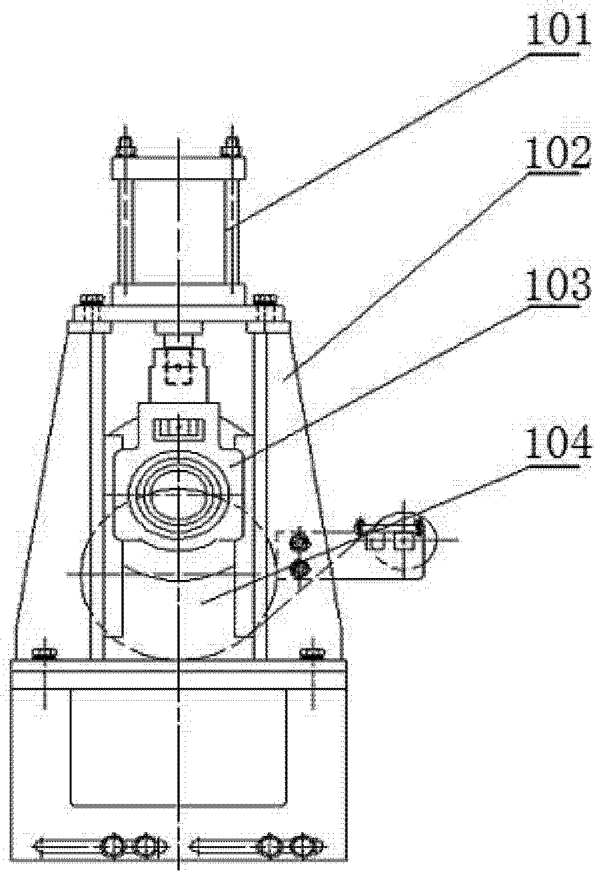


图 2

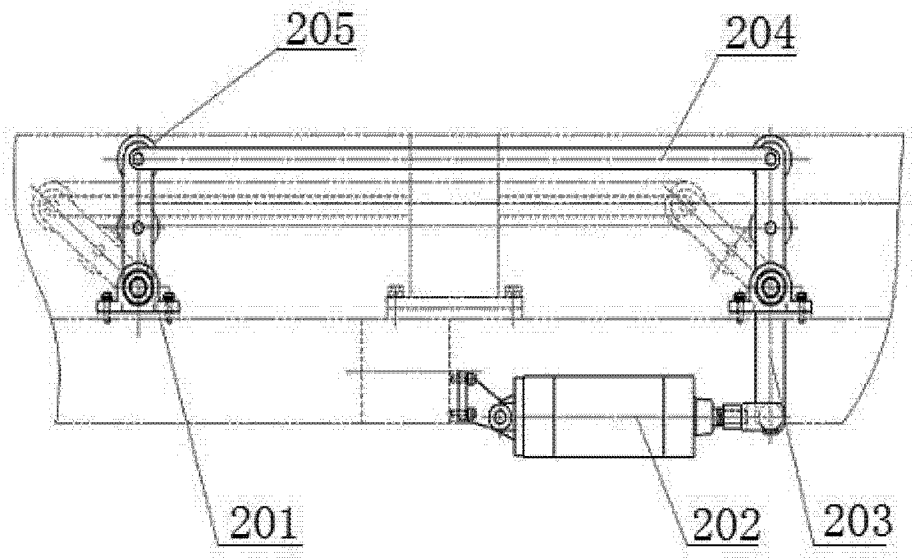


图 3

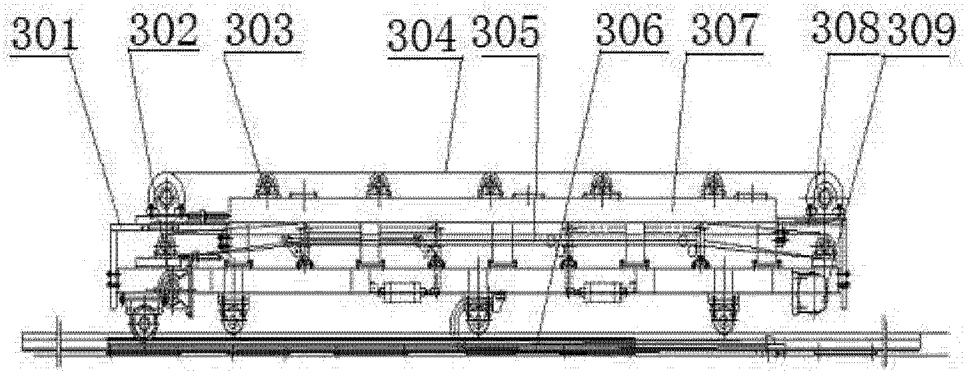


图 4

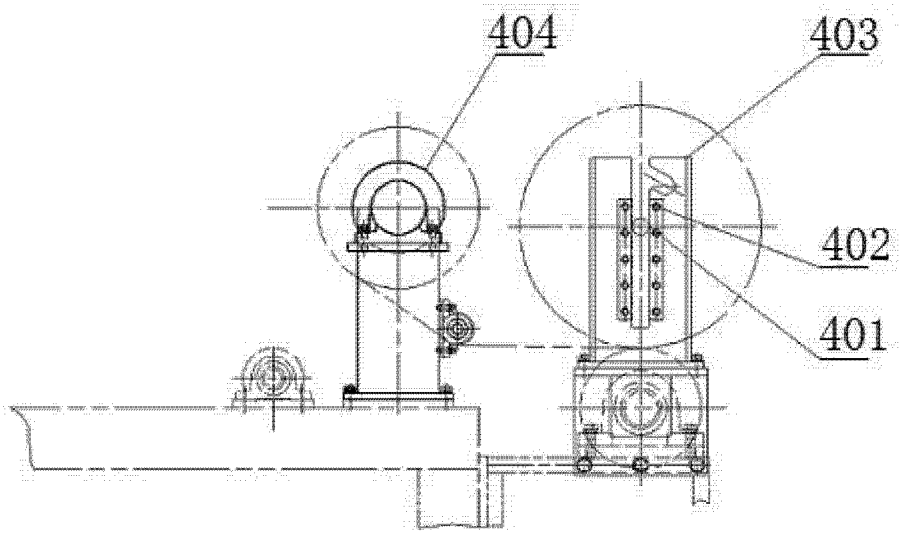


图 5