



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204685775 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520182210. 7

(22) 申请日 2015. 03. 27

(73) 专利权人 东莞市五株电子科技有限公司
地址 523303 广东省东莞市石碣镇刘屋科技
中路 161 号

(72) 发明人 冉彦祥

(51) Int. Cl.

B21D 22/02(2006. 01)

B32B 38/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

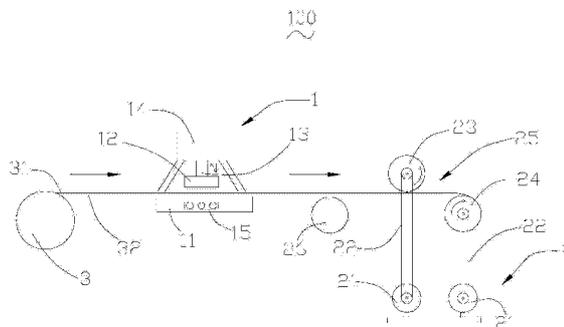
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种保护膜剥离系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种保护膜剥离系统,包括:对带保护膜的卷材进行冲压成型的冲型装置,与所述冲型装置顺序设置的保护膜剥离装置,所述保护膜剥离装置包括电机、皮带、第一滚轴和第二滚轴,其中,所述第一滚轴和所述第二滚轴相对平行间隔设置,所述电机通过所述皮带分别与所述第一滚轴和所述第二滚轴相连,所述第一滚轴和所述第二滚轴之间存在间隙,经过冲压成型的卷材拉伸到所述第一滚轴和所述第二滚轴之间的间隙,所述电机通过带动所述皮带来驱动所述第一滚轴和所述第二滚轴转动分别卷收所述卷材的保护膜和基材。本实用新型提供的保护膜剥离系统对卷材进行冲型操作后可直接进行保护膜的剥离操作,提高的生产效率同时节约人工成本。



1. 一种保护膜剥离系统,其特征在于,包括:

对带保护膜的卷材进行冲压成型的冲型装置,与所述冲型装置顺序设置的保护膜剥离装置,所述保护膜剥离装置包括电机、皮带、第一滚轴和第二滚轴,其中,所述第一滚轴和所述第二滚轴相对平行间隔设置,所述电机通过所述皮带分别与所述第一滚轴和所述第二滚轴相连,所述第一滚轴和所述第二滚轴之间存在间隙,经过冲压成型的卷材拉伸到所述第一滚轴和所述第二滚轴之间的间隙,所述电机通过带动所述皮带来驱动所述第一滚轴和所述第二滚轴转动分别卷收所述卷材的保护膜和基材。

2. 根据权利要求 1 所述的保护膜剥离系统,其特征在于,所述冲型装置包括工作平台、压模、压柱、液压装置和控制装置,其中,所述液压装置连接所述压柱,所述压模固定于所述压柱的顶端,所述工作平台位于所述压模的正下方,所述控制装置通过控制所述液压装置控制所述压柱的升降。

3. 根据权利要求 1 所述的保护膜剥离系统,其特征在于,所述冲型装置为液压冲压机。

4. 根据权利要求 2 所述的保护膜剥离系统,其特征在于,所述保护膜剥离装置还包括支撑滚轴,所述支撑滚轴位于所述冲型装置和所述间隙之间用于支撑所述带保护的卷材。

5. 根据权利要求 2 所述的保护膜剥离系统,其特征在于,所述保护膜剥离装置还包括滑轨,所述第一滚轴和第二滚轴两端与所述滑轨连接,所述第一滚轴和所述第二滚轴位置通过滑轨移动调整。

6. 根据权利要求 1 所述的保护膜剥离系统,其特征在于,所述电机包括速度调节装置,所述速度调节装置对所述第一滚轴和所述第二滚轴的转速分别进行动态调节。

7. 根据权利要求 6 所述的保护膜剥离系统,其特征在于,所述速度调节装置为变频器。

一种保护膜剥离系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种保护膜剥离系统。

背景技术

[0002] 目前在膜的剥离作业中一般会先对带保护膜卷材进行冲压成型,在进行冲压成型前,先将带保护膜的卷材裁成规定尺寸的片状结构,然后再对每一片状结构卷材分别进行冲压成型。

[0003] 在冲压成型后,再用手工分别撕去每一片状卷材的保护膜,然后贴到产品上面去。

[0004] 手工作业质量不能保证,容易出现卷材变形或者褶皱等品质问题,而且效率低下。

[0005] 因此提供一种保护膜剥离方法来改善上述问题很有必要。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型公开了一种卷材的保护膜剥离系统。

[0007] 一种保护膜剥离系统,其特征在于,包括:

[0008] 对带保护膜的卷材进行冲压成型的冲型装置,与所述冲型装置顺序设置的保护膜剥离装置,所述保护膜剥离装置包括电机、皮带、第一滚轴和第二滚轴,其中,所述第一滚轴和所述第二滚轴相对平行间隔设置,所述电机通过所述皮带分别与所述第一滚轴和所述第二滚轴相连,所述第一滚轴和所述第二滚轴之间存在间隙,经过冲压成型的卷材拉伸到所述第一滚轴和所述第二滚轴之间的间隙,所述电机通过带动所述皮带来驱动所述第一滚轴和所述第二滚轴转动分别卷收所述卷材的保护膜和基材。

[0009] 在本实用新型的一较佳实施例中,所述冲型装置包括工作平台、压模、压柱、液压装置和控制装置,其中,所述液压装置连接所述压柱,所述压模固定于所述压柱的顶端,所述工作平台位于所述压模的正下方,所述控制装置通过控制所述液压装置控制所述压柱的升降。

[0010] 在本实用新型的一较佳实施例中,所述冲型装置为液压冲压机。

[0011] 在本实用新型的一较佳实施例中,所述保护膜剥离装置还包括支撑滚轴,所述支撑滚轴位于所述冲型装置和所述间隙之间用于支撑所述带保护的卷材。

[0012] 在本实用新型的一较佳实施例中,所述保护膜剥离装置还包括滑轨,所述第一滚轴和第二滚轴两端与所述滑轨连接,所述第一滚轴和所述第二滚轴位置可通过滑轨移动调整。

[0013] 在本实用新型的一较佳实施例中,所述电机包括速度调节装置,所述速度调节装置可以对所述第一滚轴和所述第二滚轴的转速分别进行动态调节。

[0014] 在本实用新型的一较佳实施例中,所述速度调节装置为变频器。

[0015] 相较于现有技术,本实用新型通过设计一种保护膜剥离方法进行保护膜的剥离作业,所述保护膜剥离装置使得所述卷材的保护膜可整卷自动撕下,代替了人的手工作业,降低了劳动强度,减少品质隐患;同时将所述冲型装置与所述保护膜剥离装置组合起来,使

得所述卷材进行冲型操作后可直接进行保护膜的剥离操作,提高了生产效率,大大提高自动化生产水平并节约人工成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图,其中:

[0017] 图 1 是本实用新型提供的保护膜剥离系统可以适用的保护膜剥离系统的示意图;

[0018] 图 2 是本实用新型提供的保护膜剥离系统一种实施例的流程示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图 1,是本实用新型提供的保护膜剥离系统可以适用的保护膜剥离系统 100 的示意图。所述保护膜剥离系统 100 包括冲型装置 1、保护膜剥离装置 2 和带保护膜的卷材 3。

[0021] 请参阅图 1,所述冲型装置 1 包括工作平台 11、压模 12、压柱 13、液压装置 14 和控制装置 15。所述液压装置 14 连接所述压柱 13,所述压模 12 固定于所述压柱 13 的顶端,所述工作平台 11 位于所述压模 12 的正下方,所述控制装置 15 通过控制所述液压装置 14 从而控制所述压柱 13 的升降,所述压模 12 固定于所述压柱 13 的顶端,带保护膜的卷材 3 行进到所述工作平台 11 表面,所述控制装置 15 控制所述液压装置 14,所述液压装置 14 通过控制所述压柱 13 的升降使得所述压模 12 对所述带保护膜的卷材 3 进行冲压成型。

[0022] 所述保护膜剥离装置 2 包括电机 21、皮带 22、第一滚轴 23、第二滚轴 24 和支撑滚轴 26。其中,所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 相对平行间隔设置,所述电机 21 通过所述皮带 22 分别与所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 相连,所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 之间存在间隙 24,所述电机 21 通过带动所述皮带 22 来驱动所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 转动,所述支撑滚轴 26 位于所述冲型装置 1 和所述间隙 24 之间用于支撑所述带保护膜的卷材 3。所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 转速可调,调节的方式有多种:优选的,所述电机 21 设有变频器,为专业变频电机,电机速度动态可调;优选的,所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 在受到一定的外力阻碍其运动时,所述皮带 22 与所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 之间会发生打滑,此时所述电机 21 照常运转,外力的大小可以通过所述皮带 22 的松紧来调节。

[0023] 所述冲型装置 1 与所述保护膜剥离装置 2 之间设置有支撑滚轴 26,所述支撑滚轴 26 为从动滚轴,所述支撑滚轴 26 用于支撑并传送在所述冲型装置 1 和所述保护膜剥离装置 2 之间的展开的卷材。

[0024] 如图 1 所示,带保护膜的卷材 3 包括基材 32 和覆盖在所述基材 32 表面的保护膜

31。

[0025] 所述电机 21 带动所述皮带 22 驱动所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 进行转动。所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 平行设置,且所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 之间存在间隙 25,所述带保护膜的卷材 3 通过所述支撑滚轴 26 进入所述间隙 25,且所述保护膜与所述第一滚轴 23 卷接,所述基材 32 与所述第二滚轴 24 卷接。所述电机 21 通过带动所述皮带 22 驱动所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24,实现保护膜剥离的目的,所述卷材为层状材料,所述卷材表面设有保护膜。

[0026] 基于上述保护膜剥离系统 100,其具体的实施步骤如下,本实用新型提供的保护膜剥离系统先对带保护膜的卷材 3 进行冲压成型,再顺接进行保护膜的剥离操作。

[0027] 请参阅图 2,本实用新型提供的保护膜剥离系统一种实施例包括如下步骤;

[0028] 步骤 S1,提供冲型装置和保护膜剥离装置;

[0029] 请参阅图 1,所述冲型装置和保护膜剥离装置可以为如图 1 所示的保护膜剥离系统 100 的冲型装置 1 和保护膜剥离装置 2,其具体结构可以参照上述实施例的描述。

[0030] 步骤 S2,利用所述冲型装置对带保护膜的卷材进行冲压成型;

[0031] 在步骤 S2 中,所述带保护膜的卷材 3 包括依次间隔设置的多个待冲压区域;具体地,首先,将所述带保护膜的卷材 3 拉伸到所述冲型装置 1 的工作平台 11 上,使其中的一个待冲压区域位于所述压模 12 的正下方;其次,所述控制装置 15 通过控制所述液压装置 14 从而使得所述压柱 13 下降,所述压柱 13 进一步带动所述压模 12 的下降冲压所述带保护膜的卷材 3 的待冲压区域;冲压操作完成后,所述控制装置 15 控制所述液压装置 14 使得所述压柱 13 上升,从而带动所述压模 12 上升以远离工作台;最后所述带保护膜的卷材 3 朝向所述保护膜剥离装置 2 方向拉伸使得下一个待冲压区域位于所述压模 12 的正下方,准备进行下一个的冲压操作。

[0032] 步骤 S3,将经过冲压成型的带保护膜的卷材送入保护膜剥离装置,并使所述带保护膜的卷材位于所述保护膜剥离装置的第一滚轴和第二滚轴之间的间隙;

[0033] 具体地,首先,牵引所述带保护膜的卷材 3 经过所述支撑滚轴 26 进入所述保护膜剥离装置 2,并使其位于所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 之间的间隙 25,并且将所述卷材 3 的保护膜 31 与基材 32 相分离;接着,将所述保护膜 31 拉伸到所述第一滚轴 23,并将所述基材 32 拉伸到所述第二滚轴 24。

[0034] 步骤 S4,所述第一滚轴和所述第二滚轴分别转动以将所述保护膜从所述卷材剥离出来,并分别卷收所述保护膜和所述卷材剥离所述保护膜之后得到的基材;所述电机 21 带动所述皮带 22 驱动所述第一滚轴和所述第二滚轴 24 转动,所述带保护膜的卷材 3 通过所述间隙 25 后,在所述第一滚轴 23 的转动牵引下可以将所述保护膜 31 从所述卷材 3 剥离并卷收,而所述卷材 3 剥离保护膜 3 之后得到的基材 32 可以在所述第二滚轴 24 的转动牵引下进行卷收。另外,所述卷材 3 在所述第一滚轴 23 和所述第二滚轴 24 卷收牵引下连续地进入所述保护膜剥离装置 2,然后进行保护膜剥离和卷收的连续操作。

[0035] 利用所述保护膜剥离系统 100 来进行保护膜的剥离作业,所述保护膜剥离装置 2 使得所述卷材 3 的保护膜 31 可整卷自动撕下,代替了人的手工作业,降低了劳动强度,减少品质隐患;同时将所述冲型装置与所述保护膜剥离装置组合起来,使得所述卷材进行冲型操作后可直接进行保护膜的剥离操作,提高了生产效率,大大提高自动化生产水平并节约

人工成本。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

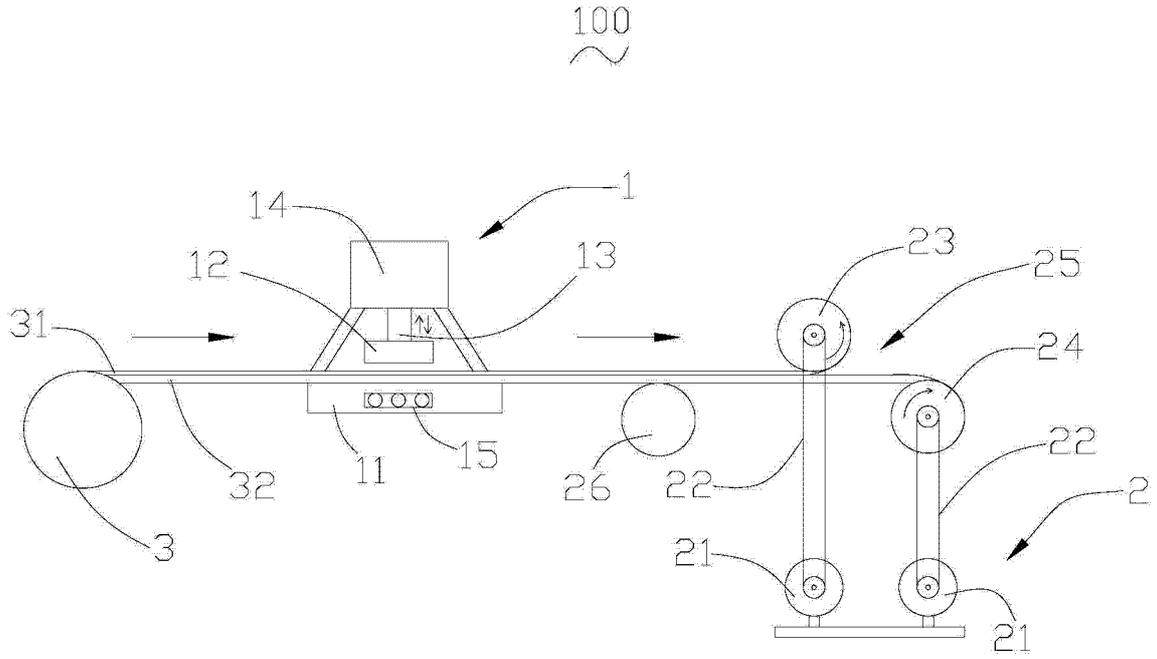


图 1

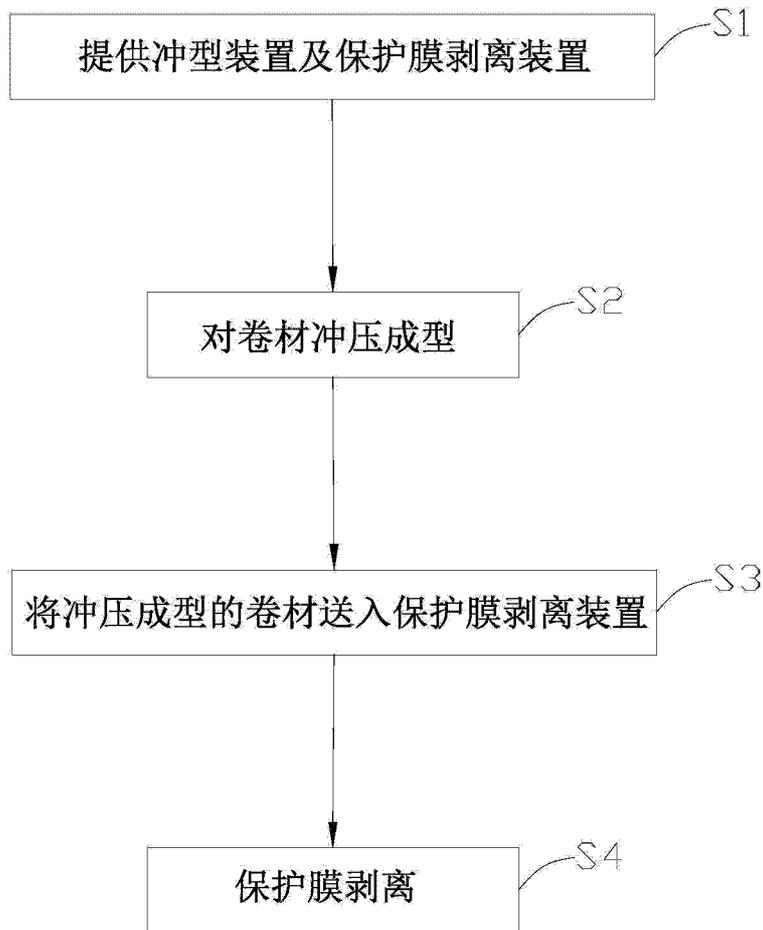


图 2