



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207224759 U

(45)授权公告日 2018.04.13

(21)申请号 201720930099.4

B32B 7/12(2006.01)

(22)申请日 2017.07.28

C09J 7/00(2018.01)

(73)专利权人 东莞市鼎力薄膜科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市桥头镇禾坑村
禾石路第二工业区47号一楼

(72)发明人 彭权 邓浩鹏

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司
44218

代理人 陈培琼

(51)Int.Cl.

B32B 27/08(2006.01)

B32B 27/32(2006.01)

B32B 27/40(2006.01)

B32B 27/36(2006.01)

B32B 7/06(2006.01)

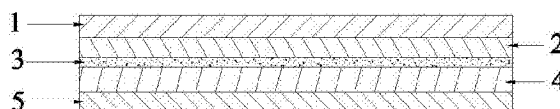
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

氟素改性含硅离型膜

(57)摘要

本实用新型公开了一种氟素改性含硅离型膜,其包括按照从上至下的顺序依次贴合的PE抗刮膜层、高韧性弹性聚氨酯薄膜层、压敏粘胶层、PET基膜层和离型层;本实用新型结构设计巧妙,合理设有PE抗刮膜层、高韧性弹性聚氨酯薄膜层、压敏粘胶层、PET基膜层和离型层,并且压敏粘胶层为含氟乙基丙烯酸乙酯,而离型层由氟离型液固化而成,大大的提高了离型膜耐高温和抗老化的性能,与硅系列的材料贴合后,达到有效隔离作用,不会出现硅转移的现象,离型面光滑平整,贴合后无气泡产生;而且易于加工,在模切的过程中,既能避免毛刺和翘边的出现,又能达到隔离保护的作用,实用性强,利于推广应用,特别适用于需要在高温下作业的胶黏行业。



1. 一种氟素改性含硅离型膜,其特征在于,其包括PE抗刮膜层、高韧性弹性聚氨酯薄膜层、压敏粘胶层、PET基膜层和离型层,所述PE抗刮膜层、高韧性弹性聚氨酯薄膜层、压敏粘胶层、PET基膜层和离型层按照从上至下的顺序依次贴合,所述压敏粘胶层为含氟乙基丙烯酸乙酯,所述PE抗刮膜层的厚度为25~36微米,所述高韧性弹性聚氨酯薄膜层的厚度为25~38微米,所述PET基膜层的厚度为50~100微米。

2. 根据权利要求1所述的氟素改性含硅离型膜,其特征在于,所述PET基膜层为透光率在93%以上,雾度为1.5~2%的PET膜体。

3. 根据权利要求1或2所述的氟素改性含硅离型膜,其特征在于,所述压敏粘胶层的厚度为3~5微米。

氟素改性含硅离型膜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离型膜技术领域,特别涉及一种氟素改性含硅离型膜。

背景技术

[0002] 为了保证用于硅胶系列产品的离型膜,能够在其生产过程达到保护隔离的作用,我们可以对硅系的离型膜进行改性处理,针对行业的现今的需求,随着石墨烯、导热硅胶、偏光片等行业的发展,提高离型膜的非硅性能,降低硅系列产品与含硅离型膜之间的硅转移风险,是离型膜适应发展的一种重要的方法。

[0003] 而在高温胶带的生产过程中,塑料膜类一般都不是耐温,使用的温度要低于150℃;但是氟素膜类的应用温度比较高,基本在260℃长期使用没有问题。高温胶带贴在氟塑离型膜上,主要由于是耐高温胶带所用胶水的涂胶工艺来定,一般耐高温胶带所用的胶水为有机硅压敏胶,其涂胶工艺操作温度基本在150℃以上,故在离型膜上胶时,就要用耐温性好的氟塑离型膜。

[0004] 现如今的曲面屏幕在生产过程比较复杂;对保护膜的要求更加苛刻,不仅要低离型力,而且要在高温条件下长期保持稳定的离型力。满足这几个条件的目前只有氟素膜,通过引入氟素团,提高氟素离型的作用,代替硅系列的隔离效果,进而降低硅转移的风险,是目前有效的方法之一。为此,市场上急需一种氟素改性含硅离型膜。

实用新型内容

[0005] 针对上述不足,本实用新型目的在于提供一种结构设计巧妙、合理,易于加工且加工效果好的氟素改性含硅离型膜。

[0006] 本实用新型为实现上述目的,所提供的技术方案是:一种氟素改性含硅离型膜,其包括PE抗刮膜层、高韧性弹性聚氨酯薄膜层、压敏粘胶层、PET基膜层和离型层,所述离型层为含氟离型液固化而成。所述PE抗刮膜层、高韧性弹性聚氨酯薄膜层、压敏粘胶层、PET基膜层和离型层按照从上至下的顺序依次贴合,所述压敏粘胶层为含氟乙基丙烯酸乙酯,所述PE抗刮膜层的厚度为25~36微米,所述高韧性弹性聚氨酯薄膜层的厚度为25~38微米,所述PET基膜层的厚度为50~100微米。

[0007] 作为本实用新型的一种改进,所述PET基膜层为透光率在93%以上,雾度为1.5~2%的PET膜体。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述压敏粘胶层的厚度为3~5微米。

[0009] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构设计巧妙,合理设有PE抗刮膜层、高韧性弹性聚氨酯薄膜层、压敏粘胶层、PET基膜层和离型层,并且压敏粘胶层为含氟乙基丙烯酸乙酯,而离型层由氟离型液固化而成,大大的提高了离型膜耐高温和抗老化的性能,与硅系列的材料贴合后,达到有效隔离作用,不会出现硅转移的现象,离型面光滑平整,贴合后无气泡产生。在针对高温胶带行业使用时,高温稳定性优越,加入高韧性弹性聚氨酯薄膜层,能有效的防止PET基膜层在使用时刮伤或破损,同时配合有含氟乙基丙烯酸乙酯,有效

增强了高温的离型稳定性,对比传统的硅离型薄膜,不会与高温胶带上的胶水反应作用,特别适用于需要在高温下作业的胶黏行业;而且易于加工,在模切的过程中,既能避免毛刺和翘边的出现,又能达到隔离保护的作用,实用性强,利于推广应用。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的截面结构示意图。

具体实施方式

[0011] 实施例:参见图1,本实用新型实施例提供一种氟素改性含硅离型膜,其包括PE抗刮膜层1、高韧性弹性聚氨酯薄膜层2、压敏粘胶层3、PET基膜层4和离型层5,所述离型层5为含氟离型液固化而成。所述PE抗刮膜层1、高韧性弹性聚氨酯薄膜层2、压敏粘胶层3、PET基膜层4和离型层5按照从上至下的顺序依次贴合,所述压敏粘胶层3优选为3~5微米的含氟乙基丙烯酸乙酯,所述PE抗刮膜层1的厚度为25~36微米,优选为28微米,所述高韧性弹性聚氨酯薄膜层2的厚度为25~38微米,优选为30微米;所述PET基膜层4的厚度为50~100微米,优选为50微米。较佳的,所述PET基膜层4为透光率在93%以上,雾度为1.5~2%的PET膜体。含氟乙基丙烯酸乙酯和含氟离型液可以直接在市面上购买或自主制备配制。较佳的,还可以在PET基膜层4和离型层5之间设有镀铝层,能有效提升屏蔽性能,防止静电的干扰,进一步提升防静电效果。

[0012] 制备时,在市面上购置有含氟离型液,然后将其倒放至涂布凹槽中,然后通过微凹棍将其覆涂在PET基膜层4上,利用烘箱的热固化效应将其附着在PET基膜层4上,在温度为20度及湿度为50%静置48h后,形成离型层5。在高韧性弹性聚氨酯薄膜层2的一面,通过涂布装置涂附上含氟乙基丙烯酸乙酯,形成一层压敏粘胶层3,再通过薄膜贴合机使压敏粘胶层3与PET基膜层4相贴合,最后再附上一层PE抗刮膜层1,制得氟素改性含硅离型膜。

[0013] 使用时,由于合理设有 PE抗刮膜层1、高韧性弹性聚氨酯薄膜层2、压敏粘胶层3、PET基膜层4和离型层5,并且压敏粘胶层3为含氟乙基丙烯酸乙酯,大大的提高了离型膜耐高温和抗老化的性能,与硅系列的材料贴合后,达到有效隔离作用,不会出现硅转移的现象,离型面光滑平整,贴合后无气泡产生。在针对高温胶带行业使用时,高温稳定性优越,加入高韧性弹性聚氨酯薄膜层2,能有效的防止PET基膜层4在使用时刮伤或破损,同时配合有含氟乙基丙烯酸乙酯,有效增强了高温的离型稳定性,对比传统的硅离型薄膜,不会与高温胶带上的胶水反应作用,特别适用于需要在高温下作业的胶黏行业;而且易于加工,在模切的过程中,既能避免毛刺和翘边的出现,又能达到隔离保护的作用,实用性强。

[0014] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制,采用与其相同或相似的其它离型膜,均在本实用新型保护范围内。

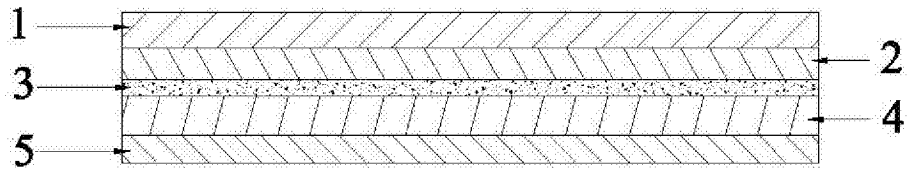


图1