



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118958579 A

(43) 申请公布日 2024.11.15

(21) 申请号 202411445966.6

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.10.16

(71) 申请人 广东尚泰洁净科技集团有限公司

地址 528100 广东省佛山市三水区芦苞镇
三水大道北540号1座

(72) 发明人 程用学 徐有得 费庆林

(74) 专利代理机构 北京原创佳华知识产权代理

事务所(普通合伙) 44556

专利代理师 黄永兰

(51) Int. Cl.

E04B 9/06 (2006.01)

E04B 9/24 (2006.01)

B23P 15/00 (2006.01)

B21D 35/00 (2006.01)

B08B 3/10 (2006.01)

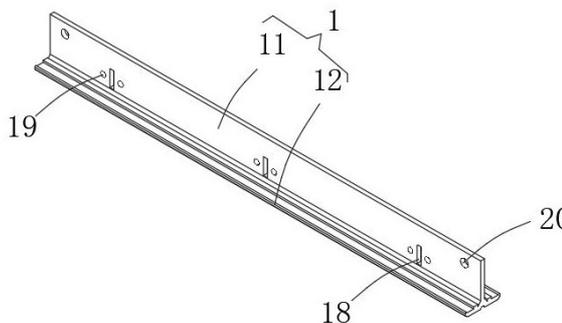
权利要求书2页 说明书8页 附图4页

(54) 发明名称

一种T型承重吊件金属装饰型材及其冷弯制作工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种T型承重吊件金属装饰型材及其冷弯制作工艺;属于金属装饰型材技术领域,型材结构:包括T型吊件本体,所述T型吊件本体中包括有吊装板,所述吊装板的下部设有支撑板,所述吊装板与所述支撑板的连接处设有加强板,两侧所述支撑板的边缘设有卡扣条;工艺:包括有以下步骤:S1、对金属装饰型材进行切割;S2、进行冷弯处理;S3、尺寸和形状的检验;S4、进行冷压处理;S5、尺寸和外观检验;S6、对成品进行清洗和去毛刺处理,以提高表面质量,进行电镀或喷漆处理,增强耐腐蚀性;本发明可以提高强度,保持吊装板连接的稳定性;通过冷弯处理和冷压处理结合,提高T型吊件本体的美观性能,以及能够提高T型吊件本体的强度性能。



1. 一种T型承重吊件金属装饰型材,其特征在于,包括T型吊件本体(1),所述T型吊件本体(1)中包括有用于吊装连接的吊装板(11),所述吊装板(11)的下部设有冷弯处理的支撑板(12),所述支撑板(12)的设定用于对吊顶板材进行支撑安装,所述支撑板(12)的下表面中间开设有用于提高美观性的装饰槽(13),所述吊装板(11)的两侧底部与所述支撑板(12)的连接处设有用于增强折弯处强度的加强板(16),两侧所述支撑板(12)的边缘设有卡扣条(15),所述卡扣条(15)用于对吊顶板材进行卡合固定。

2. 根据权利要求1所述的一种T型承重吊件金属装饰型材,其特征在于:所述吊装板(11)上开设有用于对副龙骨进行插入连接的安装槽(18),所述安装槽(18)的两侧开设有用于对副龙骨进行固定连接的固定螺孔(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种T型承重吊件金属装饰型材,其特征在于:所述吊装板(11)上设有若干个所述安装槽(18)和所述固定螺孔(19),每一组所述安装槽(18)和所述固定螺孔(19)之间的距离间隔为300mm,两侧所述固定螺孔(19)与所述安装槽(18)之间的距离间隔为30mm。

4. 根据权利要求3所述的一种T型承重吊件金属装饰型材,其特征在于:所述吊装板(11)上开设有若干个吊装孔(20),两个所述吊装孔(20)之间的距离间隔为700mm,所述吊装孔(20)处于所述固定螺孔(19)与所述安装槽(18)上侧。

5. 根据权利要求1所述的一种T型承重吊件金属装饰型材,其特征在于:所述支撑板(12)的下表面的外侧均设有圆角弧(17),所述圆角弧(17)的半径与所述支撑板(12)的二分之一厚度相同。

6. 根据权利要求1所述的一种T型承重吊件金属装饰型材,其特征在于:所述支撑板(12)的上表面在所述吊装板(11)的两侧分别设有遮挡条(14),所述遮挡条(14)用于对吊顶板材的边缘进行遮挡。

7. 根据权利要求1所述的一种T型承重吊件金属装饰型材,其特征在于:所述装饰槽(13)的中心处于在所述吊装板(11)的竖直中心线上,所述装饰槽(13)的直径与所述吊装板(11)的厚度相同,所述吊装板(11)的厚度为两倍的所述支撑板(12)的厚度。

8. 一种T型承重吊件金属装饰型材的冷弯制作工艺,采用权利要求1-7任一项所述的T型承重吊件金属装饰型材,其特征在于:包括有以下步骤:

S1、对金属装饰型材进行切割,将金属装饰型材的宽度均等分为两部分,且对金属装饰型材的一端沿着中线进行切割,将金属装饰型材分成两片;

S2、对分割成两片的金属装饰型材进行冷弯处理,且冷弯角度为九十度,并且两侧的支撑板(12)处于同一水平面上;

S3、完成冷弯处理后,对成品进行尺寸和形状的检验,确保符合设计标准,并且对于偏差进行调整或修整;

S4、对冷弯处理后的包括T型吊件本体(1)金属装饰型材进行冷压处理,将冷弯处理后的金属装饰型材放置在模具中,确保其位置正确,启动冷压设备,施加压力,使材料在模具中变形,根据需要进行多次冷压,以达到所需的形状和尺寸;

S5、对冷压后的产品进行尺寸和外观检验,确保符合设计标准,对于缺陷或不合格品,进行必要的修整或重新加工;

S6、对包括T型吊件本体(1)的成品进行清洗和去毛刺处理,以提高表面质量,进行电镀

或喷漆处理,增强耐腐蚀性。

9.根据权利要求8所述的一种T型承重吊件金属装饰型材的冷弯制作工艺,其特征在于:所述S6中清洗、去毛刺、电镀或喷漆处理的步骤如下:

S601、对T型吊件本体(1)进行边缘打磨处理,并且对于切割过程的支撑板(12)的下表面进行抛光处理,去除毛刺,提高对T型吊件本体(1)的表面光滑;

S602、对T型吊件本体(1)进行清洗,先通过干净水流对T型吊件本体(1)的表面进行冲洗,消除T型吊件本体(1)表面的灰尘,再通过碱性溶液对T型吊件本体(1)进行清洗,消除T型吊件本体(1)表面的油污,最后使用蒸馏水对T型吊件本体(1)进行冲洗,清理半圆柱转角金属装饰型材表面的碱性溶液;

S603、对T型吊件本体(1)进行电镀或者喷漆,根据T型吊件本体(1)的工艺需求,选择性的对T型吊件本体(1)表面进行电镀处理,或者对T型吊件本体(1)进行喷漆处理,实现对T型吊件本体(1)进行保护。

10.根据权利要求8所述的一种T型承重吊件金属装饰型材的冷弯制作工艺,其特征在于:所述S4对T型吊件本体(1)进行冷弯和冷压处理后,在吊装板(11)上进行钻取安装槽(18)、固定螺孔(19)和吊装孔(20)。

一种T型承重吊件金属装饰型材及其冷弯制作工艺

技术领域

[0001] 本发明属于金属装饰型材技术领域,具体涉及一种T型承重吊件金属装饰型材及其冷弯制作工艺。

背景技术

[0002] 金属装饰材料分为黑色金属和有色金属两大类。黑色金属包括铸;铸铁、钢材,其中的钢材主要是作房屋、桥梁等的结构材料,只有钢材的不锈钢用作装饰使用。有色金属包括有铝及其合金、铜及铜合金:金、银等,它们广泛地用于建筑装饰装修中。现代金属装饰材料用于建筑物中更是多种多样,丰富多彩。这是因为金属装饰材料具有独特的光泽和颜色作为建筑装饰材料,金属庄重华贵,经久耐用,均优于其他各类建筑装饰材料。现代常用的金属装饰材料包括有铝及铝合金、不锈钢、铜及铜合金。

[0003] 为了提高铝的实用价值,在铝中加入镁、锰、铜、锌、硅等元素而组成的。铝合金装饰制品有:铝合金门窗、铝合金百页窗帘、铝合金装饰板、铝箔、镁铝饰板、镁铝曲板、铝合金吊顶材料、铝合金栏杆、扶手、屏幕、格栅等。

[0004] 冷弯成型是一种节材、节能、高效的金属板料成型新工艺、新技术。利用这一工艺,不但可以生产出高质量的型钢产品,而且能够缩短产品开发的周期、提高生产效率,从而提高企业的市场竞争力。

[0005] T型轻钢龙骨的横截面则呈T形,这种结构使得它在承重方面表现出色,适用于需要承受较大重量的场合。

[0006] 但是现有的T型承重吊件金属装饰型材存在有冷弯处理后,折弯处容易发生断裂,并且不便于对吊顶板材进行固定,吊顶板材容易在安装后发生脱落,以及在冷弯处理后,T型承重吊件金属装饰型材无法实现形成特定的形状等的问题,为此我们提出一种T型承重吊件金属装饰型材及其冷弯制作工艺。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种T型承重吊件金属装饰型材及其冷弯制作工艺,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种T型承重吊件金属装饰型材,包括T型吊件本体,所述T型吊件本体中包括有用于吊装连接的吊装板,所述吊装板的下部设有冷弯处理的支撑板,所述支撑板的设定用于对吊顶板材进行支撑安装,所述支撑板的下表面中间开设有用于提高美观性的装饰槽,所述吊装板的两侧底部与所述支撑板的连接处设有用于增强折弯处强度的加强板,两侧所述支撑板的边缘设有卡扣条,所述卡扣条用于对吊顶板材进行卡合固定。

[0009] 较佳的,所述吊装板上开设有用于对副龙骨进行插入连接的安装槽,所述安装槽的两侧开设有用于对副龙骨进行固定连接的固定螺孔。

[0010] 较佳的,所述吊装板上设有若干个所述安装槽和所述固定螺孔,每一组所述安装

槽和所述固定螺孔之间的距离间隔为300mm,两侧所述固定螺孔与所述安装槽之间的距离间隔为30mm。

[0011] 较佳的,所述吊装板上开设有若干个吊装孔,两个所述吊装孔之间的距离间隔为700mm,所述吊装孔处于所述固定螺孔与所述安装槽上侧。

[0012] 较佳的,所述支撑板的下表面的外侧均设有圆角弧,所述圆角弧的半径与所述支撑板的二分之一厚度相同。

[0013] 较佳的,所述支撑板的上表面在所述吊装板的两侧分别设有遮挡条,所述遮挡条用于对吊顶板材的边缘进行遮挡。

[0014] 较佳的,所述装饰槽的中心处于在所述吊装板的竖直中心线上,所述装饰槽的直径与所述吊装板的厚度相同,所述吊装板的厚度为两倍的所述支撑板的厚度。

[0015] 一种T型承重吊件金属装饰型材的冷弯制作工艺,采用所述的T型承重吊件金属装饰型材,包括有以下步骤:

S1、对金属装饰型材进行切割,将金属装饰型材的宽度均等分为两部分,且对金属装饰型材的一端沿着中线进行切割,将金属装饰型材分成两片;

S2、对分割成两片的金属装饰型材进行冷弯处理,且冷弯角度为九十度,并且两侧的支撑板处于同一水平面上;

S3、完成冷弯处理后,对成品进行尺寸和形状的检验,确保符合设计标准,并且对于偏差进行调整或修整;

S4、对冷弯处理后的包括T型吊件本体金属装饰型材进行冷压处理,将冷弯处理后的金属装饰型材放置在模具中,确保其位置正确,启动冷压设备,施加压力,使材料在模具中变形,根据需要进行多次冷压,以达到所需的形状和尺寸;

S5、对冷压后的产品进行尺寸和外观检验,确保符合设计标准,对于缺陷或不合格品,进行必要的修整或重新加工;

S6、对包括T型吊件本体的成品进行清洗和去毛刺处理,以提高表面质量,进行电镀或喷漆处理,增强耐腐蚀性。

[0016] 较佳的,所述S6中清洗、去毛刺、电镀或喷漆处理的步骤如下:

S601、对T型吊件本体进行边缘打磨处理,并且对于切割过程的支撑板的下表面进行抛光处理,去除毛刺,提高对T型吊件本体的表面光滑;

S602、对T型吊件本体进行清洗,先通过干净水流对T型吊件本体的表面进行冲洗,消除T型吊件本体表面的灰尘,再通过碱性溶液对T型吊件本体进行清洗,消除T型吊件本体表面的油污,最后使用蒸馏水对T型吊件本体进行冲洗,清理半圆柱转角金属装饰型材表面的碱性溶液;

S603、对T型吊件本体进行电镀或者喷漆,根据T型吊件本体的工艺需求,选择性的对T型吊件本体表面进行电镀处理,或者对T型吊件本体进行喷漆处理,实现对T型吊件本体进行保护。

[0017] 较佳的,所述S4对T型吊件本体进行冷弯和冷压处理后,在吊装板上进行钻取安装槽、固定螺孔和吊装孔。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明通过在吊装板和支撑板的连接处设置有加强板,可以提高吊装板和支撑板

之间的连接强度,防止支撑板在进行支撑吊装板的时候发生断裂,以及在支撑板的端部设有卡扣条和遮挡条,通过卡扣条的设定实现对吊装板进行卡合连接,保持连接的稳定性,防止吊顶板材发生脱落松动,并且遮挡条的设定便于吊装板进行限位,防止吊装板在安装的时候,发生移动,造成吊装板的无法稳定安装连接;

以及T型吊件本体通过冷弯处理,使得T型吊件本体中的吊装板和支撑板之间能够实现折弯,形成九十度的弯角,并且在处理后,对T型吊件本体进行冷压处理,通过对T型吊件本体进行冷压,有效的在T型吊件本体上形成装饰槽、遮挡条、卡扣条、加强板和圆角弧,提高T型吊件本体对吊顶板材的稳定性安装连接,并且能够有效的提高T型吊件本体的美观性能,以及能够提高T型吊件本体的强度性能,对T型吊件本体表面进行电镀处理,或者对T型吊件本体进行喷漆处理,实现对T型吊件本体进行保护。

附图说明

[0019] 图1为本发明的俯视结构示意图;

图2为本发明的仰视结构示意图;

图3为本发明的截面结构示意图;

图4为本发明的工艺流程示意图;

图5为本发明的清洗、去毛刺、电镀或喷漆处理的步骤流程图。

[0020] 图中:1、T型吊件本体;11、吊装板;12、支撑板;13、装饰槽;14、遮挡条;15、卡扣条;16、加强板;17、圆角弧;18、安装槽;19、固定螺孔;20、吊装孔。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图3,本发明提供一种技术方案:一种T型承重吊件金属装饰型材,包括T型吊件本体1,所述T型吊件本体1中包括有用于吊装连接的吊装板11,所述吊装板11的下部设有冷弯处理的支撑板12,所述支撑板12的设定用于对吊顶板材进行支撑安装,所述支撑板12的下表面中间开设有用于提高美观性的装饰槽13,所述吊装板11的两侧底部与所述支撑板12的连接处设有用于增强折弯处强度的加强板16,两侧所述支撑板12的边缘设有卡扣条15,所述卡扣条15用于对吊顶板材进行卡合固定。

[0023] T型承重吊件通过吊装板11和支撑板12协同工作,吊装板11提供了可靠的吊装连接,而支撑板12的冷弯处理确保了其在安装吊顶板材时具备足够的承重能力。卡扣条15通过夹紧吊顶板材,实现其稳固安装,同时装饰槽13提升了吊件的美观性,而加强板16则增强了吊装板11和支撑板12连接处的强度,从而提高了吊件的整体承载能力和稳定性,该T型承重吊件不仅具备承载能力强的特点,而且通过卡扣条15的设计,实现了对吊顶板材的快速卡合固定,简化了安装操作。装饰槽13的设置提升了吊件的美观性,增强了装饰效果,而加强板16则通过增强关键部位的结构强度,有效避免了折弯处的结构疲劳,延长了产品的使用寿命。

[0024] 在另一种可替换的实施方式中,卡扣条15可以根据不同板材的厚度设计成可调节结构,以适应不同尺寸的吊顶板材。此外,装饰槽13的形状和位置也可以根据具体的美学要求进行修改,如改为波纹形或增加更多的装饰元素,以进一步提升产品的装饰效果。加强板16的厚度和材质可以根据承载要求进行调整,以适应不同的应用场景。

[0025] 本实施例中,优选的,所述吊装板11上开设有用于对副龙骨进行插入连接的安装槽18,所述安装槽18的两侧开设有用于对副龙骨进行固定连接的固定螺孔19,通过安装槽18的设定便于对副龙骨进行安装连接,并且通过固定螺孔19实现对安装在安装槽18内的副龙骨进行固定,保持连接的稳定性。通过在吊装板11上设置安装槽18,副龙骨可以轻松插入并通过固定螺孔19固定。这种设计使得安装过程更加简单,并确保副龙骨在安装完成后能够牢固地固定在吊件上,避免了滑动或松动的风险,该实施方式通过增加安装槽18和固定螺孔19,提升了吊件对副龙骨的连接强度和稳定性,确保副龙骨能够在施工过程中快速而精准地安装,提高了施工效率,同时减少了安装误差。

[0026] 在另一种变形方式中,安装槽18的形状可以根据副龙骨的形状进行调整,如采用椭圆形或方形槽,以适应不同形状的副龙骨。此外,固定螺孔19的数量和位置可以根据需要增加或调整,以确保更大的灵活性和连接强度。

[0027] 本实施例中,优选的,所述吊装板11上设有若干个所述安装槽18和所述固定螺孔19,每一组所述安装槽18和所述固定螺孔19之间的距离间隔为300mm,两侧所述固定螺孔19与所述安装槽18之间的距离间隔为30mm,通过吊顶板材的最小尺寸设定每一组安装槽18和固定螺孔19之间的间隔距离,便于T型吊件本体1和副龙骨组合对吊顶板材进行支撑安装。

[0028] 安装槽18与固定螺孔19的排列和间距经过精确设计,使得多个副龙骨能够按照均匀间隔进行安装。这种设计不仅确保了每个副龙骨都能稳定安装,还提供了高度一致的支撑结构,从而提高了吊顶系统的整体平整度和美观性,该实施方式通过合理的间距设计,增强了吊顶系统的承载均匀性,避免了局部承载过重的情况,同时减少了吊顶板材的变形风险。安装过程也因标准化的间距设计而更加简便高效。

[0029] 可根据不同的工程需求,将安装槽18和固定螺孔19的间距进行调整。例如,若需要更强的支撑效果,可以减少两者之间的间距,或者通过增加安装槽18的数量来提高整体承载能力。

[0030] 本实施例中,优选的,所述吊装板11上开设有若干个吊装孔20,两个所述吊装孔20之间的距离间隔为700mm,所述吊装孔20处于所述固定螺孔19与所述安装槽18上侧,通过每一组安装槽18和固定螺孔19之间的间隔距离实现对吊装孔20的距离进行设定,提高T型吊件本体1的吊装稳定性,防止T型吊件本体1在吊装的时候发生弯曲或者断裂。

[0031] 在吊装板11上设置吊装孔20,用于连接吊挂装置。这些孔的均匀分布确保了吊件在承载时的受力均匀,从而避免单点受力导致的变形或松动。吊装孔20位于固定螺孔19和安装槽18的上方,确保了安装时受力的合理传导,使整个结构稳定可靠,通过在吊装板11上开设吊装孔20,进一步增强了吊件的吊装能力,确保其在吊顶系统中能够有效承载重量。孔距为700mm的设计使吊件的受力更为均匀,避免吊顶板材因受力不均而产生下垂或变形。

[0032] 吊装孔20的数量和间距可以根据需要进行调整。例如,在更大跨度的吊顶系统中,可以增加吊装孔的数量,或减少间距以提升承载力。此外,吊装孔20的形状也可以根据具体的连接方式进行修改,如改为椭圆形或方形孔,以便适应不同类型的吊挂设备。

[0033] 本实施例中,优选的,所述支撑板12的下表面的外侧均设有圆角弧17,所述圆角弧17的半径与所述支撑板12的二分之一厚度相同,通过圆角弧17的设定便于提高支撑板12与吊顶板材的接触贴合性,提高美观性。

[0034] 在支撑板12的下表面外侧设置圆角弧17,旨在减少支撑板边缘的锐利度,防止吊顶板材在安装和使用过程中被刮伤或损坏。圆角弧17的设计使得应力更为均匀分布,从而减少因应力集中导致材料疲劳或开裂,圆角弧17的设计提升了T型吊件的安全性,尤其是在安装过程中,可以有效防止边缘对板材的损伤。通过减小应力集中,还提高了支撑板12的整体耐用性,延长了产品的使用寿命。

[0035] 圆角弧17的半径可以根据不同的材料和应用环境进行调整,例如在较厚的板材中,可以选择更大的圆角半径,以进一步提高安全性。同时,也可以根据装饰需求将圆角设计为不同的弧度或角度,以增加视觉美感。

[0036] 本实施例中,优选的,所述支撑板12的上表面在所述吊装板11的两侧分别设有遮挡条14,所述遮挡条14用于对吊顶板材的边缘进行遮挡,遮挡条14的设定可以对吊顶板材进行限位,防止吊顶板材在安装后发生移动,提高稳定性。

[0037] 遮挡条14设置在支撑板12的上表面两侧,能够对吊顶板材的边缘进行有效的遮挡,防止板材的边缘暴露在外,起到美观和保护的作用。遮挡条14还可以在安装过程中起到一定的导向作用,帮助吊顶板材准确定位,遮挡条14不仅提高了吊顶系统的整体美观性,隐藏了吊顶板材的边缘,同时还能减少边缘因外界环境影响产生的损坏风险。此外,它还能够进一步固定板材,提升吊件的安装稳定性。

[0038] 遮挡条14可以设计为不同的形状和高度,以适应不同类型的吊顶板材。例如,可以设计为更高的遮挡条以覆盖更厚的板材,或者根据装饰需求增加条纹或其他装饰元素。此外,遮挡条14的材质可以根据需要更换为不同的金属或塑料材料。

[0039] 本实施例中,优选的,所述装饰槽13的中心处于在所述吊装板11的竖直中心线上,所述装饰槽13的直径与所述吊装板11的厚度相同,所述吊装板11的厚度为两倍的所述支撑板12的厚度,装饰槽13的设定便于提高T型吊件本体1的美观性,并且便于将金属装饰型材向上推挤,便于形成加强板16,提高吊装板11和支撑板12之间的连接强度。

[0040] 装饰槽13位于吊装板11的竖直中心线上,使吊件在视觉上保持对称美感。装饰槽13的直径与吊装板11的厚度相同,这种设计确保了装饰槽13在不影响结构强度的情况下,提升了整体美观度。吊装板11的厚度为支撑板12厚度的两倍,确保了吊件的承载能力和稳定性,该设计通过在吊装板11上开设与其厚度匹配的装饰槽13,不仅增强了吊件的美观性,还保持了结构对称,避免了由于装饰设计导致的结构不均匀。此外,吊装板11较厚的设计增强了其承载能力,使吊件在承重和美观性上达到最佳平衡。

[0041] 装饰槽13的直径可以根据视觉需求进行调整,例如在需要更明显的装饰效果时,可以增加槽的宽度或深度。装饰槽的位置也可以根据整体设计需求进行调整,或通过在槽内增加填充材料或镶嵌饰条来进一步提升视觉效果。

[0042] 参考图4-图5,一种T型承重吊件金属装饰型材的冷弯制作工艺,采用T型承重吊件金属装饰型材,包括有以下步骤:

S1、对金属装饰型材进行切割,将金属装饰型材的宽度均等分为两部分,且对金属装饰型材的一端沿着中线进行切割,将金属装饰型材分成两片;

S2、对分割成两片的金属装饰型材进行冷弯处理,且冷弯角度为九十度,并且两侧的支撑板处于同一水平面上;

S3、完成冷弯处理后,对成品进行尺寸和形状的检验,确保符合设计标准,并且对于偏差进行调整或修整;

S4、对冷弯处理后的包括T型吊件本体金属装饰型材进行冷压处理,将冷弯处理后的金属装饰型材放置在模具中,确保其位置正确,启动冷压设备,施加压力,使材料在模具中变形,根据需要进行多次冷压,以达到所需的形状和尺寸;

S5、对冷压后的产品进行尺寸和外观检验,确保符合设计标准,对于缺陷或不合格品,进行必要的修整或重新加工;

S6、对包括T型吊件本体的成品进行清洗和去毛刺处理,以提高表面质量,进行电镀或喷漆处理,增强耐腐蚀性。

[0043] 通过对金属装饰型材进行冷弯处理,可以确保其在吊顶系统中的支撑强度。冷压处理则进一步保证了冷弯后的金属能够达到精确的形状要求,从而提高产品的一致性。后续的表面处理步骤不仅提高了产品的耐久性,还提升了其美观度和耐腐蚀性能,该冷弯制作工艺通过合理的冷弯和冷压步骤,确保了产品具有足够的结构强度和外形精度。同时,通过清洗、去毛刺和电镀等表面处理步骤,进一步提高了产品的表面质量和耐腐蚀性,延长了使用寿命。

[0044] 冷弯角度和冷压次数可以根据材料的不同进行调整,如在某些情况下可以采用多次弯曲以避免材料疲劳。清洗步骤中的溶液种类和电镀材料也可以根据产品的具体需求进行更换,以适应不同的应用环境或增强某些特定性能。

[0045] 本实施例中,优选的,所述S6中清洗、去毛刺、电镀或喷漆处理的步骤如下:

S601、对T型吊件本体1进行边缘打磨处理,并且对于切割过程的支撑板12的下表面进行抛光处理,去除毛刺,提高对T型吊件本体1的表面光滑;

S602、对T型吊件本体1进行清洗,先通过干净水流对T型吊件本体1的表面进行冲洗,消除T型吊件本体1表面的灰尘,再通过碱性溶液对T型吊件本体1进行清洗,消除T型吊件本体1表面的油污,最后使用蒸馏水对T型吊件本体1进行冲洗,清理半圆柱转角金属装饰型材表面的碱性溶液;

S603、对T型吊件本体1进行电镀或者喷漆,根据T型吊件本体1的工艺需求,选择性的对T型吊件本体1表面进行电镀处理,或者对T型吊件本体1的内外进行喷漆处理,实现对T型吊件本体1进行保护;

通过打磨和抛光可以提高T型吊件本体1的表面光滑程度,便于后续进行电镀和喷漆,且电镀和喷漆可以提高T型吊件本体1的防护性能。

[0046] 首先,对T型吊件本体进行边缘打磨处理,尤其是针对支撑板下表面的抛光,目的是去除切割过程中产生的毛刺,使表面更加光滑平整。此步骤有助于提高产品的美观性和进一步处理的质量,其次,对T型吊件本体进行分阶段的清洗,包括水流冲洗、碱性溶液清洗及蒸馏水冲洗。该步骤通过物理冲洗和化学清洗相结合,确保T型吊件本体表面无灰尘、油污和碱性残留物,最后,根据工艺需求对T型吊件本体进行电镀或喷漆处理。电镀可以为T型吊件提供更好的耐腐蚀性能,而喷漆则可以根据需要提供不同颜色的装饰效果,两者均能够对T型吊件本体提供有效的保护,通过对T型吊件本体的边缘打磨和抛光处理,显著提高

了产品的表面光滑度,确保了产品在使用过程中的耐久性和美观性,多阶段的清洗工艺有效清除了灰尘、油污和碱性残留物,保证了后续电镀或喷漆处理的效果,提高了T型吊件的表面处理质量,电镀或喷漆工艺为T型吊件提供了优异的防护性能,根据不同的需求,产品的耐腐蚀性或美观性得以加强,延长了产品的使用寿命。

[0047] 在此实施方式中,部分工艺步骤可以根据实际需求进行调整,边缘打磨和抛光可以根据不同的产品要求选择不同的打磨工具和抛光材料,以适应不同表面光洁度的要求,在清洗过程中,碱性溶液的浓度及清洗时间可以根据吊件本体表面油污的严重程度进行调整,以确保更彻底的清洁效果,电镀工艺可选择不同的金属材料(如镍、铬等),而喷漆可以使用不同类型的涂料(如环氧树脂漆、聚氨酯漆等),以实现不同的防护及装饰效果。

[0048] 本实施例中,优选的,所述S4对T型吊件本体1进行冷弯和冷压处理后,在吊装板11上进行钻取安装槽18、固定螺孔19和吊装孔20;通过对吊装板11进行钻取安装槽18、固定螺孔19和吊装孔20,便于对副龙骨进行安装,以及实现对T型吊件本体1进行吊装连接。

[0049] 在冷弯和冷压处理完成后,利用钻孔设备在吊装板11上精确定位并钻取安装槽18、固定螺孔19和吊装孔20。这些孔的钻取步骤紧随冷压工序进行,确保在金属材料加工变形完成后进行孔位加工,以提高孔位的精度,保证吊件与副龙骨及吊挂系统的顺利连接,通过在冷弯和冷压处理后进行钻孔加工,确保了吊装板11上的安装槽18、固定螺孔19和吊装孔20的位置精度和加工质量。这种工艺避免了由于金属变形导致的孔位偏差,从而提高了安装的稳定性和精度。进一步保证了产品在使用过程中的连接可靠性和安全性。

[0050] 钻孔的顺序和方法可以根据需要进行调整,例如根据设备的特点,可能先进行某一类孔的钻取。安装槽18和固定螺孔19的尺寸也可以根据具体的副龙骨或吊装系统进行定制调整,或者采用不同的钻孔设备以提高生产效率。

[0051] 本发明的工作原理及使用流程:

步骤一、对金属装饰型材进行切割,将金属装饰型材的宽度均等分为两部分,且对金属装饰型材的一端沿着中线进行切割,将金属装饰型材分成两片;

步骤二、对分割成两片的金属装饰型材进行冷弯处理,且冷弯角度为九十度,并且两侧的支撑板12处于同一水平面上;

步骤三、完成冷弯处理后,对成品进行尺寸和形状的检验,确保符合设计标准,并且对于偏差进行调整或修整;

步骤四、对冷弯处理后的金属装饰型材进行冷压处理,将冷弯处理后的金属装饰型材放置在模具中,确保其位置正确,启动冷压设备,施加压力,使材料在模具中变形,根据需要进行多次冷压,以达到所需的形状和尺寸;

步骤五、对冷压后的产品进行尺寸和外观检验,确保符合设计标准,对于缺陷或不合格品,进行必要的修整或重新加工;

步骤六、对T型吊件本体1进行冷弯和冷压处理后,在吊装板11上进行钻取安装槽18、固定螺孔19和吊装孔20;

步骤七、对成品进行清洗和去毛刺处理,以提高表面质量,进行电镀或喷漆处理,增强耐腐蚀性;

对T型吊件本体1进行边缘打磨处理,并且对于切割过程的支撑板12的下表面进行抛光处理,去除毛刺,提高对T型吊件本体1的表面光滑;

对T型吊件本体1进行清洗,先通过干净水流对T型吊件本体1的表面进行冲洗,消除T型吊件本体1表面的灰尘,再通过碱性溶液对T型吊件本体1进行清洗,消除T型吊件本体1表面的油污,最后使用蒸馏水对T型吊件本体1进行冲洗,清理半圆柱转角金属装饰型材表面的碱性溶液;

对T型吊件本体1进行电镀或者喷漆,根据T型吊件本体1的工艺需求,选择性的对T型吊件本体1表面进行电镀处理,或者对T型吊件本体1的内外进行喷漆处理,实现对T型吊件本体1进行保护。

[0052] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

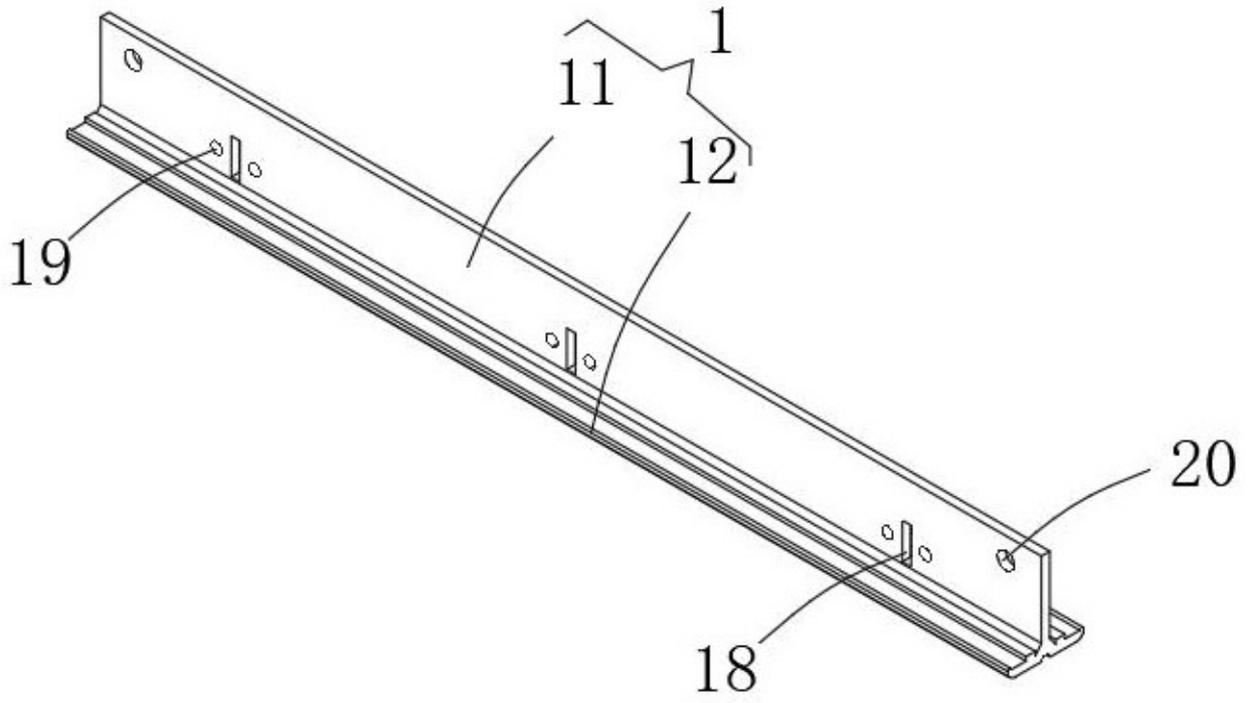


图 1

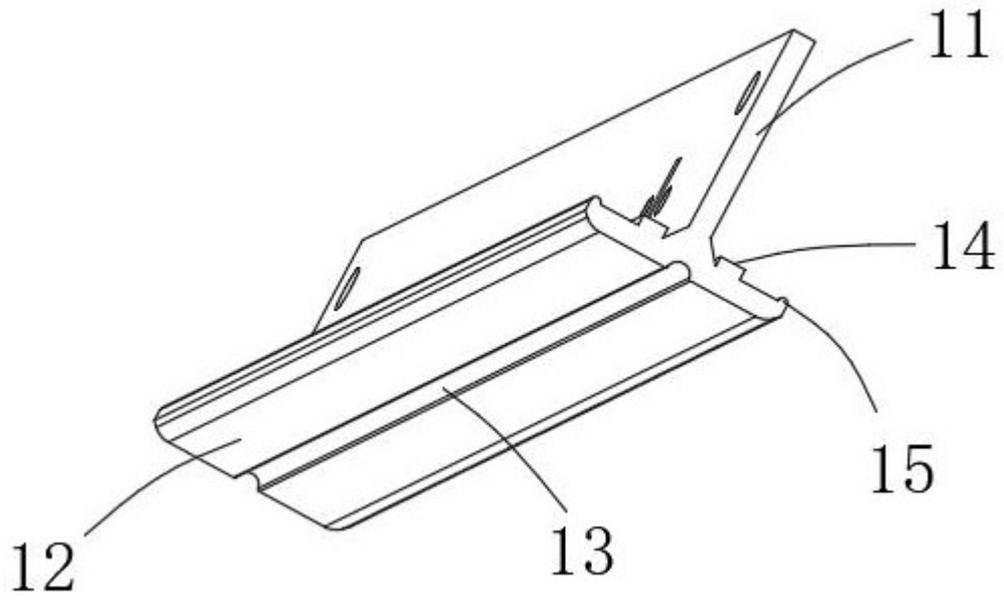


图 2

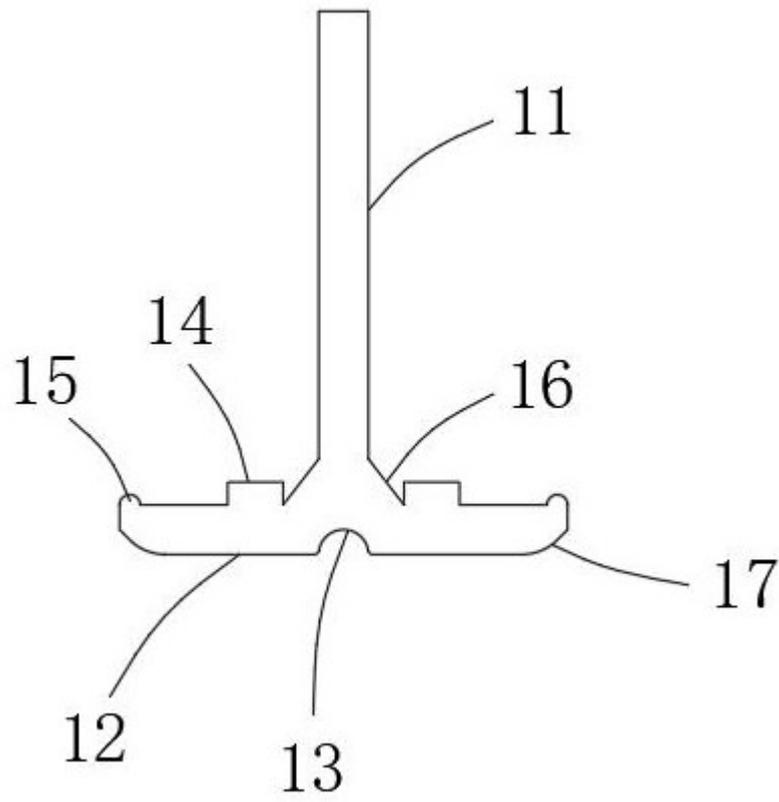


图 3

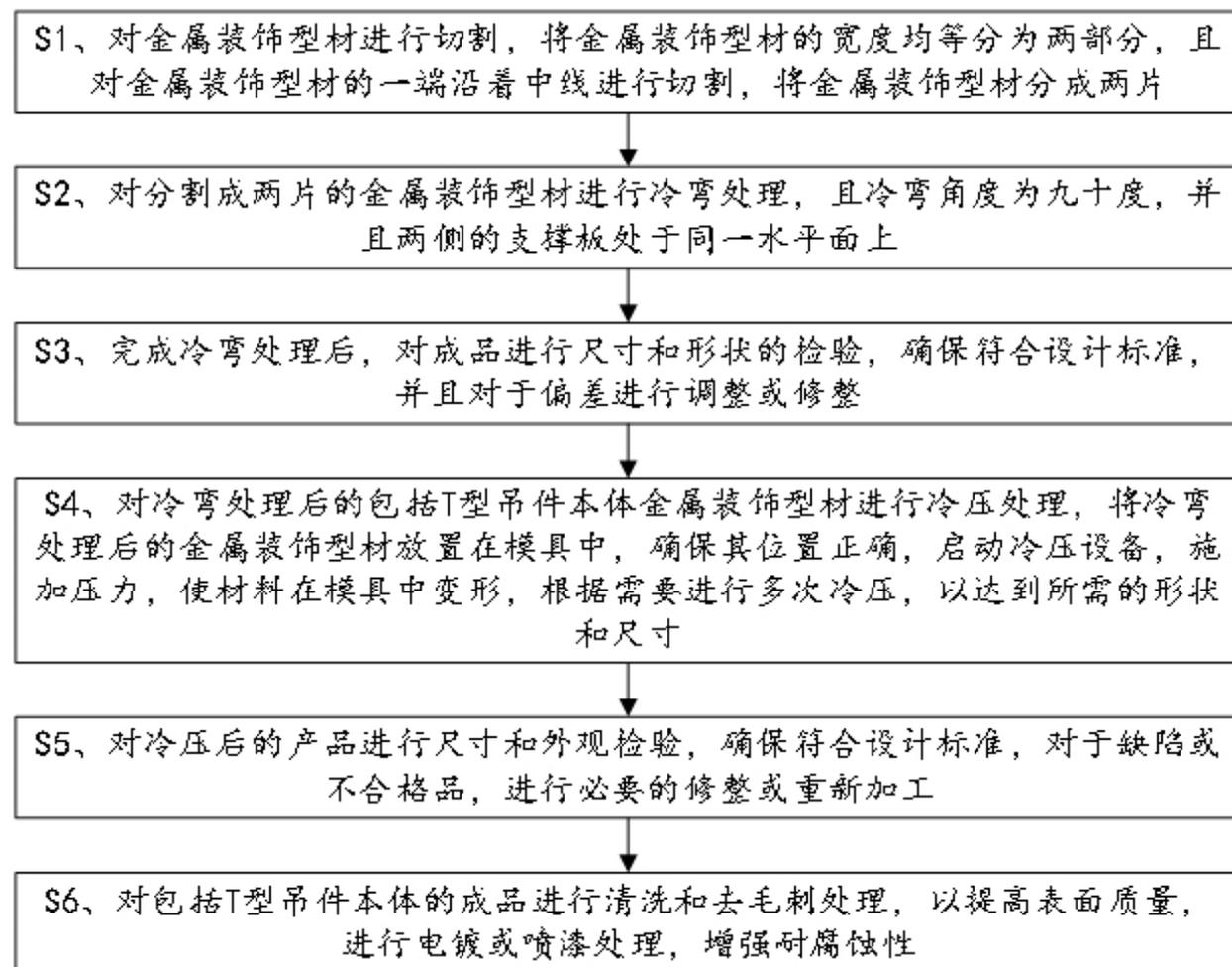


图 4

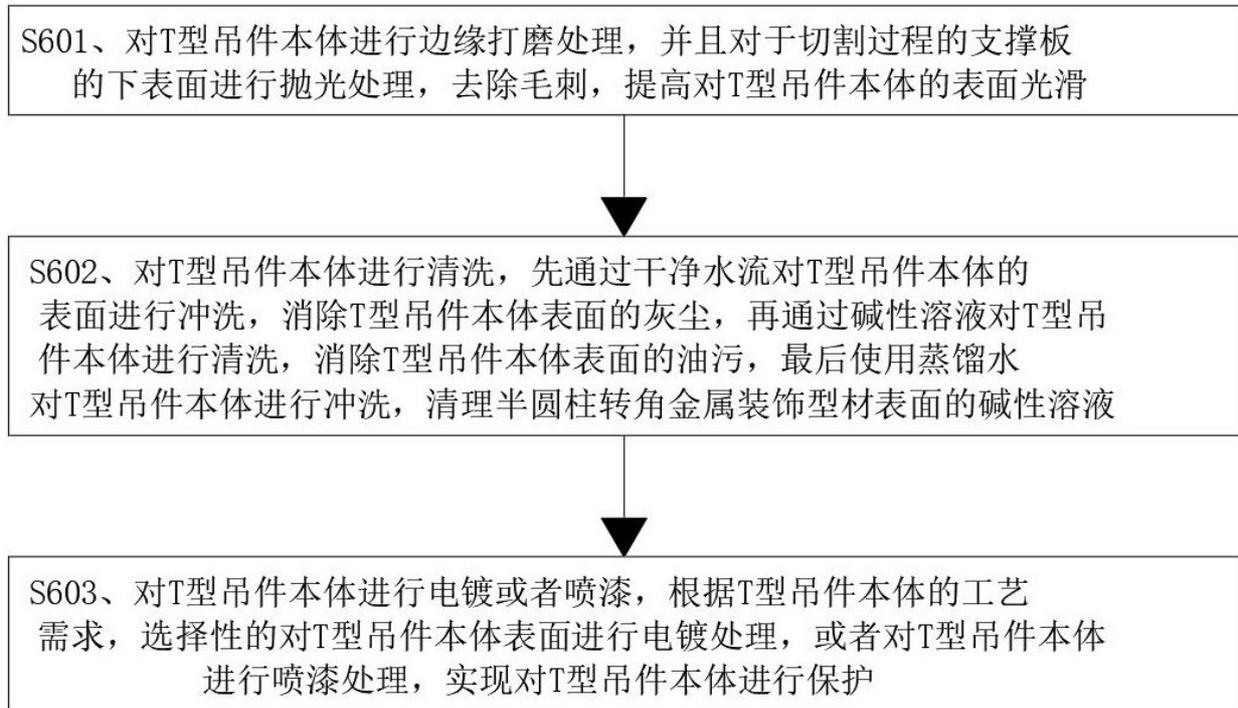


图 5