



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 99110435.8

[45] 授权公告日 2004 年 3 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 1140385C

[22] 申请日 1999. 7. 12 [21] 申请号 99110435. 8

[30] 优先权

[32] 1998. 7. 13 [33] DE [31] 19831371. 3

[71] 专利权人 希尔蒂股份公司

地址 列支敦士登费尔斯腾图

[72] 发明人 冈特·勒尔莫泽 罗兰·哈斯勒

审查员 张永林

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

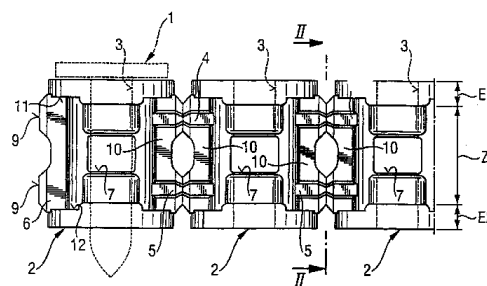
代理人 孙 征

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称 钉匣

[57] 摘要

钉匣由若干用于接收一钉状紧固件(1)的引导套筒(2)构成。各引导套筒(2)具有两个端部区域(E1、E2),该两端部区域的横截面大小相同。每两个引导套筒(2)由两个连接桥(4、5)彼此连接,这两个连接桥在平行于引导套筒(2)的纵轴的方向上彼此隔开并具有一十字形横截面。端部区域(E1、E2)构成两个彼此朝向的引导面(11、12),用于在一导轨内引导钉匣。



1. 钉匣，具有多个用于接收一钉状紧固件（1）的彼此连接的引导套筒（2），这些引导套筒在轴向上一个接一个并彼此隔开地排成一排，各引导套筒（2）具有一第一和一第二端部区域（E1、E2）、一平行于引导套筒（2）的纵轴延伸的中心接收孔（3）、一位于两端部区域（E1、E2）之间并垂直于引导套筒（2）的纵轴和钉匣纵向长度的通孔（7），引导套筒（2）的每两个彼此相对的侧面分别由两个连接桥（4、5）连接，这两个连接桥在一平行于引导套筒（2）的纵轴延伸的方向上彼此隔开，其特征在于：引导套筒的两端部区域（E1、E2）具有相同的横截面，连接桥（4、5）至少具有一个带有十字形设计的横截面8的区域。

2. 如权利要求1的钉匣，其特征在于：横截面（8）在平行于引导套筒（2）的纵轴方向上的长度相当于整个引导套筒（2）的长度的0.1至0.3倍。

3. 如权利要求1或2的钉匣，其特征在于：横截面（8）在一垂直于引导套筒（2）的纵轴延伸的方向上的长度相当于中心区域（Z）在垂直于引导套筒（2）的纵轴延伸的方向上的长度的0.3至1倍。

4. 如权利要求1至3的钉匣，其特征在于：在连接桥（4、5）之间平行于引导套筒（2）的纵轴延伸出一中桥（10）。

钉匣

技术领域

本发明涉及一种用于钉状紧固件的钉匣。

背景技术

为了将薄壁结构件固定于一基础，可以使用例如安装装置，借助于这种安装装置，钉状紧固件（例如在US-PS-5443345中公开的）穿过薄壁结构件钉入基础。为了一方面能够保证结构件无间隙地紧贴在基础上，另一方面能够相应地缓冲由安装装置所产生的作用在紧固件上的过剩能量，需要与钉状紧固件一起使用一可平行于装配方向弹性变形的引导套筒，该引导套筒还部分用于将紧固件引导到安装装置的一引导管内。

多个相邻或成一排彼此隔开的引导套筒由从引导套筒向侧面凸出的连接桥彼此可分离地连接，它们一起构成钉匣。每两个在平行于引导套筒的纵轴的方向上彼此隔开的连接桥设置在两引导套筒之间。各引导套筒具有一平行于引导套筒的纵轴延伸的中心接收孔，用于接收钉状紧固件。在一中间截面上，各引导套筒具有一垂直于引导套筒的纵轴或垂直于钉状紧固件的纵向延伸的通孔。

由于公知的引导套筒的两端区域具有两个不同的截面，所以仅仅在装配侧的一个具有较大横截面的端部区域有助于引导引导套筒和安装装置的引导管中的紧固件。在背向装配方向的端部区域通过紧固件的头部实现在引导管中的紧固件的引导，该头部的横截面基本上等于引导套筒在装配侧的端部区域的横截面。由于紧固件的头部可以直接与引导孔的一内壁接触，所以在引导孔的内壁上产生磨损，这种磨损可能导致在引导管中的紧固件的引导不良。这种公知的引导套筒的另一缺点在于，钉匣在一垂直于纵轴延伸的平面内的刚性很小。

发明内容

本发明的任务是创造一种制造经济的钉匣，其中各引导套筒保证在引导管中紧固件的良好引导，并防止引导管的内壁磨损，其中的连接桥一方面赋予钉匣以高强度，另一方面使其可很好地分开。

这一任务通过一种钉匣完成。所述钉匣具有多个用于接收一钉状紧固件的彼此连接的引导套筒，这些引导套筒在轴向上一个接一个并彼此隔开地排成一排，各引导套筒具有一第一和一第二端部区域、一平行于引导套筒的纵轴延伸的中心接收孔、一位于两端部区域之间并垂直于引导套筒的纵轴和钉匣纵向长度的通孔，引导套筒的每两个彼此相对的侧面分别由两个连接桥连接，这两个连接桥在一平行于引导套筒的纵轴延伸的方向上彼此隔开，其特征在于：引导套筒的两端部区域具有相同的横截面，连接桥至少具有一个带有十字形设计的横截面的区域。

两端部区域由于其同样大的横截面，所以能够很好地引导安装装置的引导管中的引导件。因为紧固件的头部不直接与引导管的内壁接触，所以避免了引导管内壁的磨损。连接桥的横截面的十字形设计不仅在平行于引导套筒的纵轴平面，而且在垂直于引导套筒纵轴的平面上赋予钉匣以高刚性。

由于每两个引导套筒通过两个平行于其纵轴彼此隔开的连接桥互相连接，所以，尽管连接桥平行于引导套筒的纵轴的长度很小，但钉匣在一平行于引导套筒的纵轴延伸的平面上仍然具有很高的刚性。有利的是，十字形横截面的长度在平行于引导套筒的纵轴延伸的方向上为整个引导套筒长度的0.1至0.3倍。

通过连接桥在垂直于引导套筒纵轴方向上的延伸段的面积，可以在垂直于引导套筒纵轴的平面内影响钉盒的刚度。按照本发明的目的，连接桥在垂直于引导套筒纵轴延伸的方向上的长度相当于中心区域在垂直于引导套筒延伸的方向上的长度的0.3至1倍。

为了能够赋予整个引导套筒一个高刚性，按照本发明的目的，在连接桥之间延伸出一平行于引导套筒纵轴的中桥。

附图说明

下面结合附图详细描述本发明，附图中示出本发明的一实施例。

图1是本发明的钉匣的一部分；

图2是沿图1中的II-II线的钉匣截面。

具体实施方式

在图1和2中示出的钉匣具有若干彼此连接的引导套筒2，它们一个接一个彼此隔开一定距离设置成一排。各引导套筒2具有一平行于引导套筒2的纵轴延伸的中心接收孔3，其用于接收如在图1中以虚线所示出的紧固件1。引导套筒2具有两个端部区域E1、E2，它们具有相同的横截面。在两端部区域E1、E2之间，引导套筒2具有一垂直于引导套筒2的纵轴并垂直于钉匣的纵向延伸的通孔7，该通孔与接收孔3相交。

从引导套筒2沿径向伸出的连接桥4、5用于各两个引导套筒2的连接，它们在一平行于引导套筒2的纵轴延伸的方向上彼此隔开。

钉匣的全部连接桥4、5在位于两引导套筒2之间的区域内具有一十字形横截面8。横截面8在垂直于引导套筒2的纵轴的方向上的长度基本上相当于在垂直于引导套筒2的纵轴延伸的方向上的一端部区域的长度的0.25倍。横截面8在平行于引导套筒2的纵轴延伸的方向上的长度基本上相当于整个引导套筒2的长度的0.2倍。

在设置于钉匣端部上的引导套筒2的连接桥6具有一矩形横截面9，横截面9具有一区域，该区域具有一平行于引导套筒2的纵轴延伸的长度，该长度基本上为整个引导套筒2的长度的0.2倍。

两端部区域E1、E2具有两个彼此朝向的引导面11、12，它们用于在一相应设计的未示出的导轨上沿轴向引导引导套筒2和钉匣。

图 1

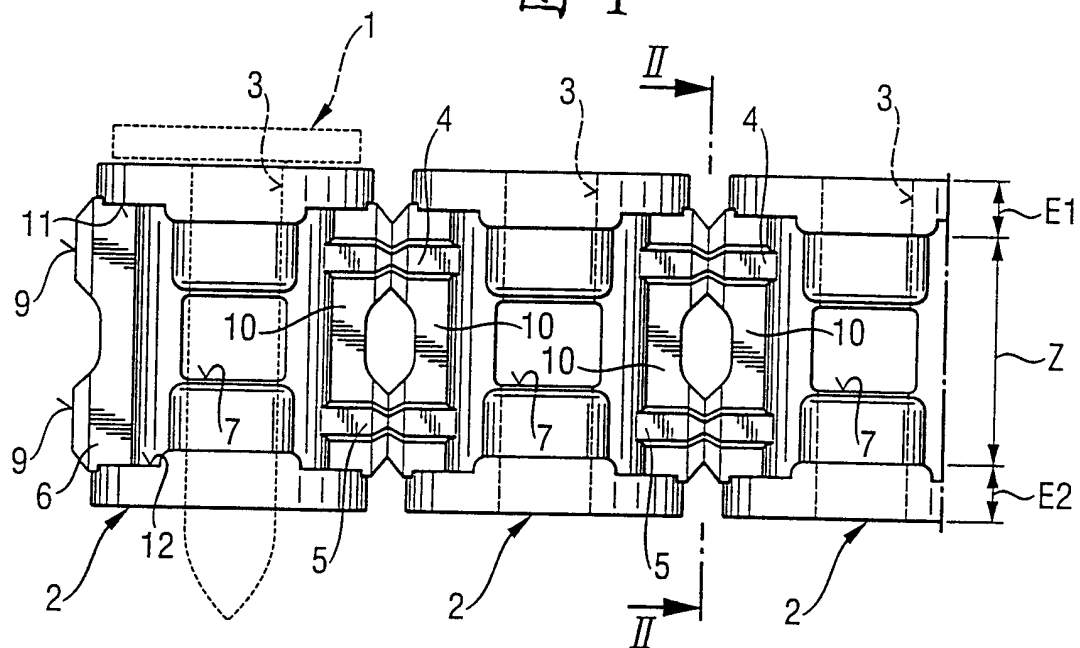


图 2

