

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F16B 45/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520125355. X

[45] 授权公告日 2006 年 12 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2851699Y

[22] 申请日 2005.11.30

[21] 申请号 200520125355. X

[73] 专利权人 山东神力索具有限公司

地址 272041 山东省济宁市市中区红星西路
105 号

[72] 设计人 杜亚中 李成鑫 马运生 杨永海
翟凤金 张孝雨 王秀刚 廉明辉

[74] 专利代理机构 济宁众城专利事务所

代理人 李效宁

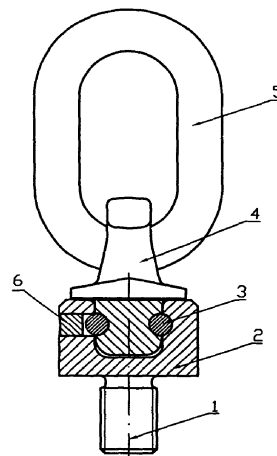
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

拴结环

[57] 摘要

一种拴结环，装置于设备上用于设备吊装，由固定体、连接体、钢球和挂环构成，连接体上部有横向通孔，下部为柱形体，挂环通过横向通孔挂结连接体，固定体的下部为螺纹柱，固定体上部有盲孔，连接体下端的柱形体插入在固定体的盲孔中，二者之间间隙配合，在柱形体和盲孔壁上有高度一致的半圆形凹槽，二者构成截面为圆形的环槽，在固定体侧面上有一个与其凹槽相通、直径相同的通孔，通过通孔向环槽内装满直径适配的钢球，在该孔中堵有塞堵。该拴结环，挂环可旋转，旋转力矩小，承载能力大，可靠性强。放置状态时，挂环自然倾倒，不占用空间。



1、一种拴结环，涉及挂环和与吊装体连接的固定体，其特征在于：还有一连接体（4），连接体（4）上部有横向通孔，下部为柱形体，挂环（5）通过横向通孔挂结连接体（4），固定体（2）的下部为螺纹柱（1），固定体（2）上部有盲孔，连接体（4）下端的柱形体插入在固定体（2）的盲孔中，二者之间间隙配合，在柱形体和盲孔壁上有高度一致的半圆形凹槽，二者构成截面为圆形的环槽，在该环槽内装有若干直径适配的钢球（3），在固定体（2）侧面上至少有一个与其凹槽相通、直径相同或略大的通孔，在该孔中堵有塞堵（6）。

2、根据权利要求1所述的拴结环，其特征在于：固定体（2）上部在周面相对面有平行的平面（7）。

拴结环

技术领域:

本实用新型涉及一种拴结环，装置于设备上用于设备吊装。

背景技术:

目前经常使用的拴结环，一是固定式的，装置在设备上后吊环为直立状态并且角度不可调整，吊装时不便于挂钩，吊起后不便于调整设备方向，吊装完后，吊环为直立状态，占用空间，影响美观；还有一种可旋转式的，由固定体和挂环构成，固定体上端有螺柱穿过挂环下部的通孔，螺柱上端旋有螺母将二者上下连接在一起，挂环可以相对固定体旋转，通过螺母承受吊装时的拉力，靠螺母和螺柱上的螺纹承受拉力，承载能力小，可靠性较差，容易出现挂环脱落现象，严重时摔坏所吊装的设备，还有可能对人员造成伤害，吊装过程如果使挂环旋转，挂环和螺母之间为滑动摩擦，力矩比较大，需要旋转时用力较大，并且挂环也为直立状态，占用空间。

发明内容:

本实用新型的目的是提供一种拴结环，挂环可旋转，旋转力矩小，承载能力大，可靠性强。放置状态时，挂环自然倾倒，不占用空间。

本实用新型的目的是以如下方式实现的：该拴结环也涉及挂环和与吊装体连接的固定体，它还有一连接体，连接体上部有横向通孔，下部为柱形体，挂环通过横向通孔挂结连接体，固定体的下部为螺纹柱，固定体上部有盲孔，连接体下端的柱形体插入在固定体的盲孔中，二者之间间隙配合，在柱形体和盲孔壁上有高度一致的半圆形凹槽，二者构成截面为圆形的环槽，在该环槽内装有若干直径适配的钢球，通过钢球将连接体和固定体连接起来，通过钢球承载拉力，在固定体侧面上至少有一个与其凹槽相通、直径相同或略大的通孔，通过该孔将钢球放置到环槽中，在该孔中堵有塞堵，防止钢球退出来。

固定体上部在周面相对面有平行的平面，用于插入扳手旋转固定体，使其下部的螺纹柱旋入在被吊装的设备内螺纹孔中，并旋紧。

该拴结环，挂环可旋转，由于钢球作用，使旋转体相对于固定体为滚动摩擦，旋转力矩小；由于靠钢球的剪切力承受拉力，所以承载能力大，可靠性强。

放置状态时，挂环自然倾倒，不占用空间。

附图说明：

图 1 是本实用新型拴结环的主视图。

图 2 是本实用新型拴结环的左视图。

具体实施方式：

参照图 1、图 2，该拴结环由固定体 2、连接体 4、钢球 3 和挂环 5 构成。连接体 2 上部有横向通孔，下部为柱形体，挂环 5 通过横向通孔挂结连接体 4，固定体 2 的下部为螺纹柱 1，用于与吊装体连接，固定体 2 上部在周面相对面有平行的平面 7，用于插入扳手转动它，固定体 2 上部还有盲孔，连接体 4 下端的柱形体插入在固定体 2 的盲孔中，二者之间间隙配合，在柱形体和盲孔壁上有高度一致的半圆形凹槽，二者构成截面为圆形的环槽，在固定体 2 侧面上有一个与其凹槽相通、直径相同的通孔，通过通孔向环槽内装满直径适配的钢球 3，然后在该孔中堵上塞堵 6，并将塞堵 6 外面焊接在固定体 2 上，塞堵 6 与固定体 2 之间也可以为螺纹连接。

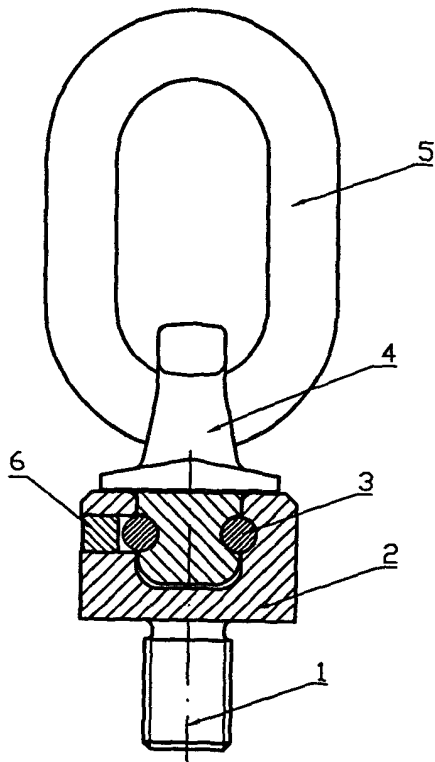


图 1

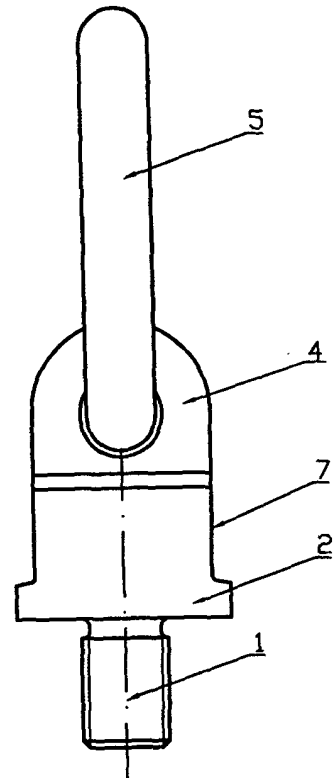


图 2