

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04G 11/50 (2006.01)

E04G 25/00 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620118412.6

[45] 授权公告日 2007 年 10 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 200964688 Y

[22] 申请日 2006.6.7

[21] 申请号 200620118412.6

[73] 专利权人 孙 鹏

地址 100086 北京市海淀区巴沟村巴沟建材  
中心公寓学生区 821 房间

[72] 设计人 孙 鹏

[74] 专利代理机构 北京兰台恒信知识产权代理有限公司

代理人 李连生

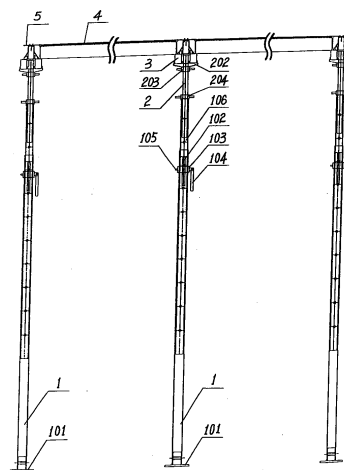
权利要求书 3 页 说明书 9 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

早拆顶板

[57] 摘要

本实用新型公开了早拆顶板。由支撑外管及长孔、支撑座、支撑母、螺母柄、母管销、支撑内管构成支撑，支撑丝杠、托头、托梁、上螺母、下螺母构成晚拆件，及早拆梁、早拆板、晚拆板共同构成；支撑外管与支撑座插装并销钉固定，支撑外管与支撑母螺纹连接，支撑母与螺母柄销钉连接，支撑外管与支撑内管插装后由母管销穿入支撑母的销孔及支撑外管的长孔及支撑内管的销孔而固定，支撑丝杠与托头焊接，支撑丝杠与托梁圆孔穿装，支撑丝杠与上螺母及下螺母均螺纹连接，上螺母托托梁，支撑丝杠与支撑内管插装，支撑内管与下螺母顶压，托梁上放早拆梁、早拆梁上放早拆板、托头上放晚拆板。用于建筑中水泥浇注的施工。速度及周转快、成本低。



1、一种早拆顶板，其特征在于：有由支撑外管（1）、支撑座（101）、支撑外管（1）上设置的长孔（102）、支撑母（103）、螺母柄（104）、母管销（105）、支撑内管（106）构成的支撑，有由支撑丝杠（2）、托头（201）、托梁（202）、上螺母（203）、下螺母（204）构成的晚拆件，有早拆梁（3），还有早拆板（4）及晚拆板（5）共同构成；

所述支撑外管（1）为管状的结构、该管的上端段设置有螺纹并以顺向的方式设置有长孔（102）、该管的下端段设置有销孔，所述支撑座（101）为圆盘的中心以垂直的方式设置有圆柱状的结构、该圆柱上设置有销孔，所述长孔（102）为两端为半圆形的长孔的形状，所述支撑母（103）为螺母状的结构、该螺母上设置有销孔，所述螺母柄（104）为手柄状的结构，所述母管销（105）为销状的结构，所述支撑内管（106）为管状的结构、该管上以横向的方式设置有销孔，所述支撑丝杠（2）为丝杠状的结构，所述托头（201）为凹槽状的结构，所述托梁（202）为支撑梁的中心设置有圆孔状的结构，所述上螺母（203）、下螺母（204）均为螺母状的结构，所述早拆梁（3）为方钢管状的结构、该方钢管上焊接有凸条，所述早拆板（4）为铝合金框与竹胶版由拉铆钉连接为一体的框板状的结构，所述晚拆板（5）为铝

合金型材与铝合金板带由拉铆钉连接为一体的板状的结构;

所述早拆顶板,其支撑外管(1)与支撑座(101)在插装后由销钉以销紧而固定的方式相连接,其支撑外管(1)与支撑母(103)以螺纹的方式相连接,其支撑母(103)与螺母柄(104)由销钉以活连接的方式相连接,其支撑外管(1)与支撑内管(106)以插装的方式相连接后、由母管销(105)以穿入支撑母(103)上的销孔及支撑外管(1)上的长孔(102)及支撑内管(106)上的销孔销紧而固定的方式相连接,其支撑丝杠(2)与托头(201)以焊接的方式相连接,其支撑丝杠(2)与托梁(202)的中心圆孔以穿装的方式相连接,其支撑丝杠(2)与上螺母(203)及下螺母(204)均以螺纹的方式相连接,其上螺母(203)以将托梁(202)托起的方式相连接,其支撑丝杠(2)与支撑内管(106)以插装的方式相连接,其支撑内管(106)与下螺母(204)以顶压的方式相连接,其托梁(202)上放置有早拆梁(3)、早拆梁(3)上放置有早拆板(4)、托头(201)上放置有晚拆板(5)。

2、根据权利要求1所述的早拆顶板,其特征在于:所述早拆板(4)的上表面与晚拆板(5)的上表面处于同一个水平面上。

3、根据权利要求1所述的早拆顶板,其特征在于:所

述早拆板(4)的铝合金框为异型铝合金框,所述早拆板(4)为选择铝合金框与竹胶版由拉铆钉连接为一体的框板状的结构、铝合金框与多层板由拉铆钉连接为一体的框板状的结构中的一种结构。

4、根据权利要求1所述的早拆顶板,其特征在于:所述托头(201)、托梁(202)均选择在俯视状态下为一字状、十字状、星状中的一种形状。

5、根据权利要求1所述的早拆顶板,其特征在于:所述支撑内管(106)上设置的销孔为3—30个。

## 早拆顶板

### 技术领域

本实用新型早拆顶板，涉及建筑技术领域；特别涉及建筑工程施工中的工具技术领域；具体涉及早拆顶板技术领域。

### 背景技术

目前，在建筑工程施工中所使用的工具，均为众所周知而俗称的脚手架、盒子板；这种工具存在着操作烦琐、施工速度慢、工具的使用率及周转率均低、施工成本高，以及工具的标准程度低、加工的工厂化程度低、堆放凌乱欠美观而不便于管理等诸多不足、缺陷与弊端。本实用新型就是在认真而充分的调查、了解、分析、总结上述已有公知技术的基础上，为克服和解决已有公知技术存在的诸多不足、缺陷与弊端而研制成功的。

### 实用新型内容

本实用新型的目的是提供一种早拆顶板。通过有由支撑外管、支撑座、支撑外管上设置的长孔、支撑母、螺母柄、母管销、支撑内管构成的支撑，有由支撑丝杠、托头、托梁、上螺母、下螺母构成的晚拆件，有早拆梁，还有早拆板及晚拆板而共同构成本实用新型；并通过本实用新型达到施工操作简便且速度快、工具的使用率及周转率均高、施工成本低，以及

工具的标准化程度高而便于以工厂化的方式加工、堆放整齐美观大方而便于管理等目的。

本实用新型可达到预期目的。

为实现上述目的，本实用新型提供的技术方案为：一种早拆顶板，有由支撑外管、支撑座、支撑外管上设置的长孔、支撑母、螺母柄、母管销、支撑内管构成的支撑，有由支撑丝杠、托头、托梁、上螺母、下螺母构成的晚拆件，有早拆梁，还有早拆板及晚拆板共同构成；

所述支撑外管为管状的结构、该管的上端段设置有螺纹并以顺向的方式设置有长孔、该管的下端段设置有销孔，所述支撑座为圆盘的中心以垂直的方式设置有圆柱状的结构、该圆柱上设置有销孔，所述长孔为两端为半圆形的长孔的形状，所述支撑母为螺母状的结构、该螺母上设置有销孔，所述螺母柄为手柄状的结构，所述母管销为销状的结构，所述支撑内管为管状的结构、该管上以横向的方式设置有销孔，所述支撑丝杠为丝杠状的结构，所述托头为凹槽状的结构，所述托梁为支撑梁的中心设置有圆孔状的结构，所述上螺母、下螺母均为螺母状的结构，所述早拆梁为方钢管状的结构、该方钢管上焊接有凸条，所述早拆板为铝合金框与竹胶版由拉铆钉连接为一体的框板状的结构，所述晚拆板为铝合金型材与铝合金板带由拉铆钉连接为一体的板状的结构；

所述早拆顶板，其支撑外管与支撑座在插装后由销钉以

销紧而固定的方式相连接，其支撑外管与支撑母以螺纹的方式相连接，其支撑母与螺母柄由销钉以活连接的方式相连接，其支撑外管与支撑内管以插装的方式相连接后、由母管销以穿入支撑母上的销孔及支撑外管上的长孔及支撑内管上的销孔销紧而固定的方式相连接，其支撑丝杠与托头以焊接的方式相连接，其支撑丝杠与托梁的中心圆孔以穿装的方式相连接，其支撑丝杠与上螺母及下螺母均以螺纹的方式相连接，其上螺母以将托梁托起的方式相连接，其支撑丝杠与支撑内管以插装的方式相连接，其支撑内管与下螺母以顶压的方式相连接，其托梁上放置有早拆梁、早拆梁上放置有早拆板、托头上放置有晚拆板。

所述的早拆顶板，其所述早拆板的上表面与晚拆板的上表面处于同一个水平面上。

所述的早拆顶板，其所述早拆板的铝合金框为异型铝合金框，所述早拆板为选择铝合金框与竹胶版由拉铆钉连接为一体的框板状的结构、铝合金框与多层板由拉铆钉连接为一体的框板状的结构中的一种结构。

所述的早拆顶板，其所述托头、托梁均选择在俯视状态下为一字状、十字状、星状中的一种形状。

所述的早拆顶板，其所述支撑内管上设置的销孔为 3—30 个。

本实用新型的工作原理及工作过程是：支撑外管与支撑座

插装后由销钉连接成为整体；支撑外管与支撑母螺纹连接及支撑母与螺母柄活连接后待用，支撑外管与支撑内管插装连接后、由母管销相继穿入待用的支撑母销孔及支撑外管的长孔及支撑内管的销孔、并以此起到对高度进行微调的作用；支撑丝杠与托头焊接，其支撑丝杠与托梁的中心圆孔以穿装，支撑丝杠与上螺母及下螺母均螺纹连接，其上螺母起到了将托梁托起的作用；其支撑丝杠与支撑内管插装，此时支撑内管上的下螺母起到了对支撑内管顶压的作用；其托梁上放置早拆梁、早拆梁上放置早拆板、托头上放置晚拆板，早拆板与晚拆板处于同一水平面上，在这个同一水平面上进行水泥浇注的施工。待水泥凝固到一定程度后，便可松开上螺母，从而使托梁下滑，以将早拆板及早拆梁依次拆下而及时周转到其他地方使用；待水泥完全凝固好以后，再将其他部件拆下。以此进行周而复始的周转与使用。在不使用时，由于其标准化程度高，可进行整齐美观的码放，而便于管理。对于该工具的生产加工，也是由于其标准化程度高而便于工厂化的生产。

由于采用了本实用新型提供的技术方案，使得本实用新型与已有的公知技术相比，获得了如下有益效果：

- 1、由于本实用新型设置有支撑座，从而获得了稳固可靠的有益效果。

- 2、由于本实用新型设置有支撑外管、支撑座、支撑内管



等构成的支撑，以及支撑丝杠，从而获得了对各部件及所浇筑的水泥可起到垂直支撑作用的有益效果。

3、由于本实用新型设置的支撑外管上设置有长孔、同时还设置有支撑母、螺母柄、母管销、支撑内管，从而获得了可对支撑进行微调的有益效果。

4、由于本实用新型设置有上螺母，从而获得了可对托梁起到托起作用的有益效果。

5、由于本实用新型设置有下螺母，同时在第3条所述的基础上，从而获得了可对支撑丝杠进行固定的有益效果。

6、由于本实用新型的研制成功，从而获得了施工操作简便且速度快、工具的使用率及周转率均高、施工成本低，以及工具的标准化程度高而便于以工厂化的方式加工、堆放整齐美观大方而便于管理等有益效果。

#### 附图说明

图1为本实用新型具体实施方式的结构示意图。

图2为本实用新型具体实施方式中支撑丝杠、托头、托梁、上螺母、下螺母连接在一体状态下的结构示意图。

图3为本实用新型具体实施方式中支撑与由支撑丝杠、托头、托梁、上螺母、下螺母构成的晚拆件连接在一体状态下并在托梁上放置有早拆梁的结构示意图。

图4为本实用新型具体实施方式中早拆梁的结构示意图。

图5为本实用新型具体实施方式中早拆梁的侧视示意图。

图 6 为本实用新型具体实施方式中早拆板的结构示意图。

图 7 为图 6 的 A-A 向示意图。

图 8 为图 6 的 B-B 向示意图。

图 9 为本实用新型具体实施方式中晚拆板的结构示意图。

图 10 为本实用新型具体实施方式中晚拆板的侧视示意图。

图 11 为本实用新型具体实施方式中晚拆板的俯视示意图。

图 12 为本实用新型具体实施方式中晚拆板的铝合金型材与铝合金板带在没有连接时、铝合金型材的结构示意图。

图 13 为本实用新型具体实施方式中晚拆板的铝合金型材与铝合金板带在没有连接时、铝合金型材的侧视示意图。

图 14 为本实用新型具体实施方式中晚拆板的铝合金型材与铝合金板带在没有连接时、铝合金型材的仰视示意图。

图中的标号：1、支撑外管，101、支撑座，102、长孔，103、支撑母，104、螺母柄，105、母管销，106、支撑内管，2、支撑丝杠，201、托头，202、托梁，203、上螺母，204、下螺母，3、拆梁，4、早拆板，5、晚拆板。

### 具体实施方式

下面结合说明书俯视图，对本实用新型作详细描述。正如说明书俯视图所示：一种早拆顶板，有由支撑外管 1、支撑座 101、支撑外管 1 上设置的长孔 102、支撑母 103、螺母柄 104、母管销 105、支撑内管 106 构成的支撑，有由支撑丝杠 2、托

头 201、托梁 202、上螺母 203、下螺母 204 构成的晚拆件，有早拆梁 3，还有早拆板 4 及晚拆板 5 共同构成；

所述支撑外管 1 为管状的结构、该管的上端段设置有螺纹并以顺向的方式设置有长孔 102、该管的下端段设置有销孔，所述支撑座 101 为圆盘的中心以垂直的方式设置有圆柱状的结构、该圆柱上设置有销孔，所述长孔 102 为两端为半圆形的长孔的形状，所述支撑母 103 为螺母状的结构、该螺母上设置有销孔，所述螺母柄 104 为手柄状的结构，所述母管销 105 为销状的结构，所述支撑内管 106 为管状的结构、该管上以横向的方式设置有销孔，所述支撑丝杠 2 为丝杠状的结构，所述托头 201 为凹槽状的结构，所述托梁 202 为支撑梁的中心设置有圆孔状的结构，所述上螺母 203、下螺母 204 均为螺母状的结构，所述早拆梁 3 为方钢管状的结构、该方钢管上焊接有凸条，所述早拆板 4 为铝合金框与竹胶版由拉铆钉连接为一体的框板状的结构，所述晚拆板 5 为铝合金型材与铝合金板带由拉铆钉连接为一体的板状的结构；

所述早拆顶板，其支撑外管 1 与支撑座 101 在插装后由销钉以销紧而固定的方式相连接，其支撑外管 1 与支撑母 103 以螺纹的方式相连接，其支撑母 103 与螺母柄 104 由销钉以活连接的方式相连接，其支撑外管 1 与支撑内管 106 以插装的方式相连接后、由母管销 105 以穿入支撑母 103 上的销孔及支撑外管 1 上的长孔 102 及支撑内管 106 上的销孔销紧而

固定的方式相连接，其支撑丝杠 2 与托头 201 以焊接的方式相连接，其支撑丝杠 2 与托梁 202 的中心圆孔以穿装的方式相连接，其支撑丝杠 2 与上螺母 203 及下螺母 204 均以螺纹的方式相连接，其上螺母 203 以将托梁 202 托起的方式相连接，其支撑丝杠 2 与支撑内管 106 以插装的方式相连接，其支撑内管 106 与下螺母 204 以顶压的方式相连接，其托梁 202 上放置有早拆梁 3、早拆梁 3 上放置有早拆板 4、托头 201 上放置有晚拆板 5。

所述的早拆顶板，其所述早拆板 4 的上表面与晚拆板 5 的上表面处于同一个水平面上。

所述的早拆顶板，其所述早拆板 4 的铝合金框为异型铝合金框，所述早拆板 4 为选择铝合金框与竹胶版由拉铆钉连接为一体的框板状的结构、铝合金框与多层板由拉铆钉连接为一体的框板状的结构中的一种结构。

所述的早拆顶板，其所述托头 201、托梁 202 均选择在俯视状态下为一字状、十字状、星状中的一种形状。

所述的早拆顶板，其特征在于：所述支撑内管 106 上设置的销孔为 3—30 个。

在上述的具体实施过程中：对所述早拆板 4 的铝合金框所使用的为异型铝合金框，对所述的早拆板 4 以铝合金框与竹胶版由拉铆钉连接为一体的框板状的结构、以铝合金框与多层板由拉铆钉连接为一体的框板状的结构分别进行了制作；

对所述托头 201、托梁 202 在俯视状态下均分别以一字状、十字状、星状的形状进行了制作；对所述支撑内管 106 上设置的销孔分别以 3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30 个进行了制作；均收到了预期的良好效果。

以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制；凡本行业的普通技术人员，均可按说明书附图所示和以上所述，而顺畅地实施本实用新型；但是，凡熟悉本专业的技术人员，在不脱离本实用新型技术方案范围内，当可利用以上所揭示的技术内容，而作出的些许更动、修饰与演变的等同变化，均为本实用新型的等效实施例；同时，凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等，均仍属于本实用新型的技术方案的范围内。

本实用新型制作完毕后进行了试用性考核，经试用考核，获得了预期的良好效果。

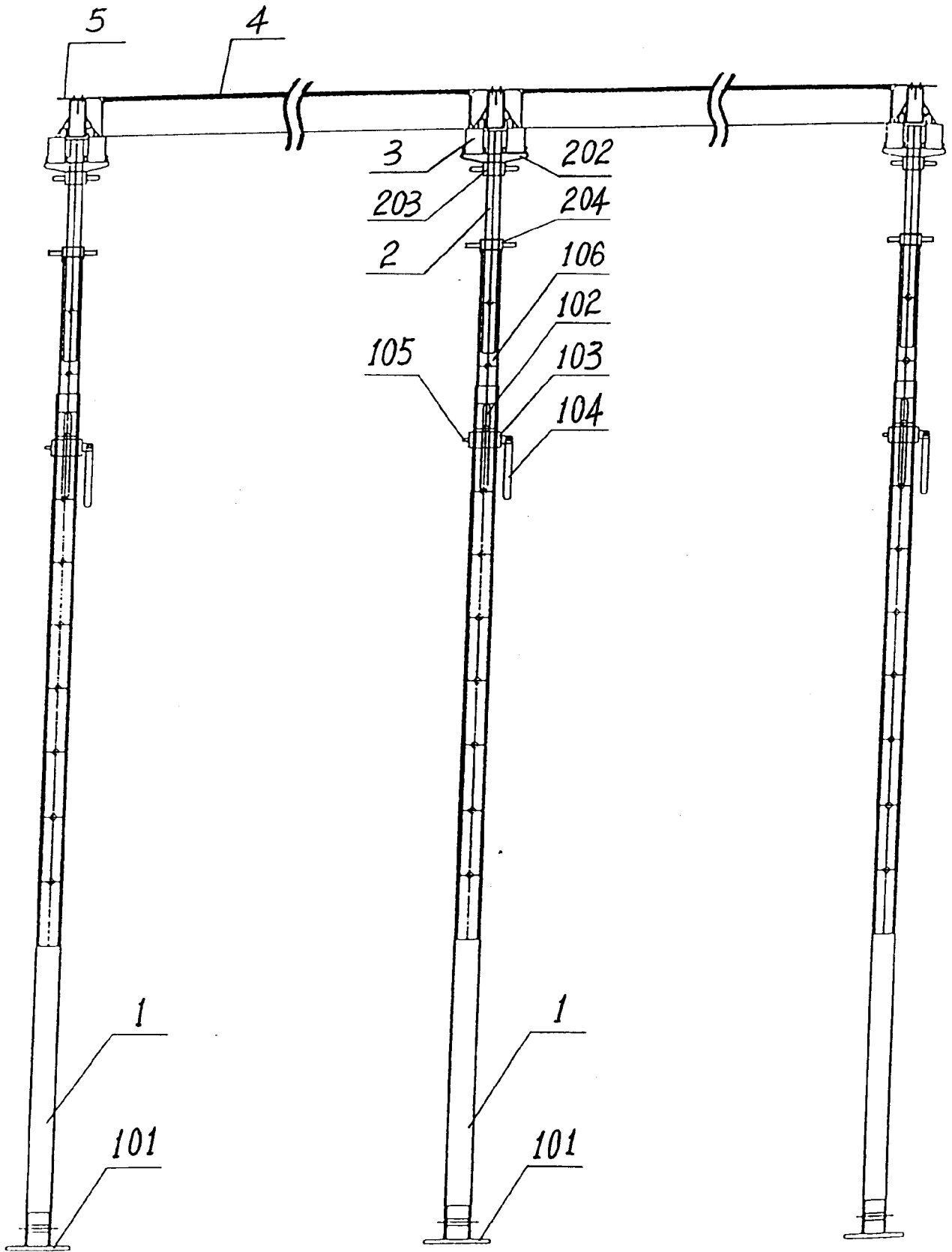


图 1

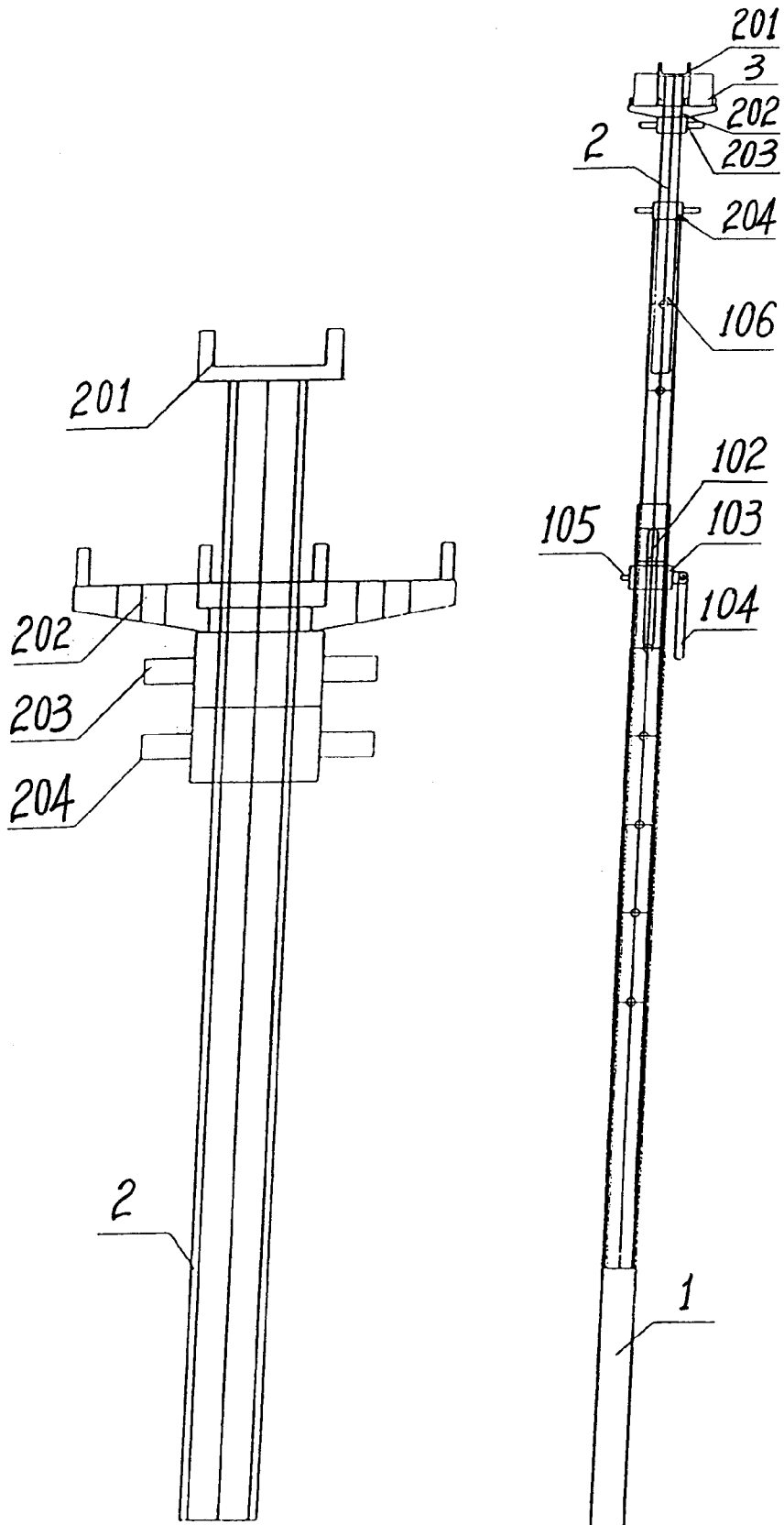


图 2

图 3

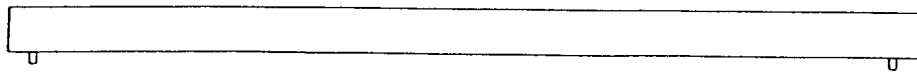


图 4



图 5

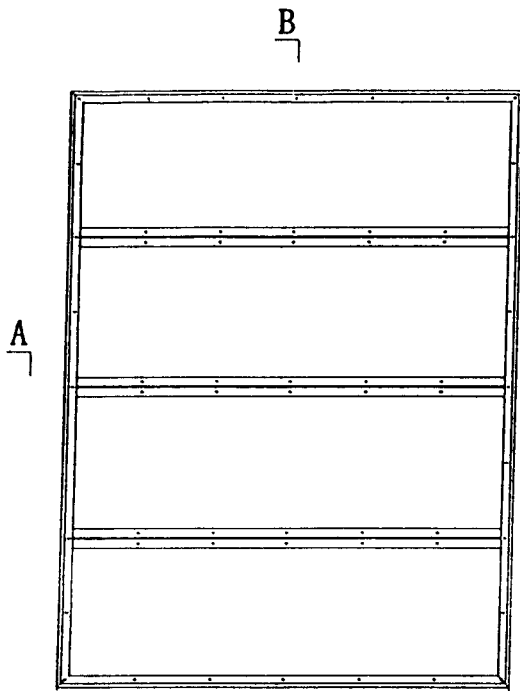


图 6



图 7 A-A 向



图 8  
B-B 向

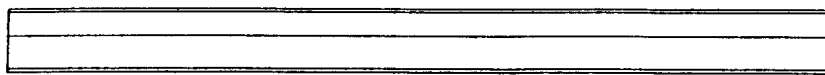


图 9



图 10

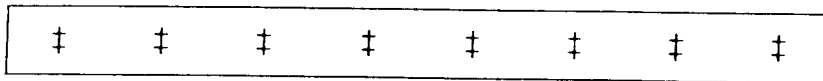


图 11

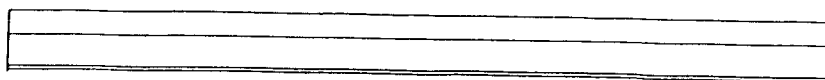


图 12



图 13

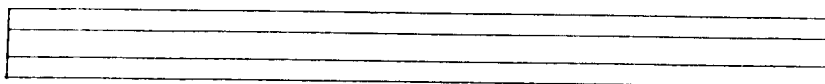


图 14