



102218

北京市昌平区东小口镇太平家园31号楼 北京波森特岩土工程有限公司  
张连喜

发文日:

2016年05月24日



申请号或专利号: 201620470201.2

发文序号: 2016052400015230

### 专利申请受理通知书

根据专利法第28条及其实施细则第38条、第39条的规定,申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下:

申请号: 201620470201.2

申请日: 2016年05月23日

申请人: 王继忠

发明创造名称: 一种取土压灌桩的施工装置

经核实,国家知识产权局确认收到文件如下:

实用新型专利请求书 每份页数:3页 文件份数:1份  
权利要求书 每份页数:1页 文件份数:1份 权利要求项数: 4项  
说明书 每份页数:2页 文件份数:1份  
说明书附图 每份页数:2页 文件份数:1份  
说明书摘要 每份页数:1页 文件份数:1份  
摘要附图 每份页数:1页 文件份数:1份  
费用减缓请求书 每份页数:1页 文件份数:1份

提示:

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后,认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时,可以向国家知识产权局请求更正。

2. 申请人收到专利申请受理通知书之后,再向国家知识产权局办理各种手续时,均应当准确、清晰地写明申请号。

审查员: 自动受理

审查部门: 专利局初审及流程管理部

200101  
2010.2

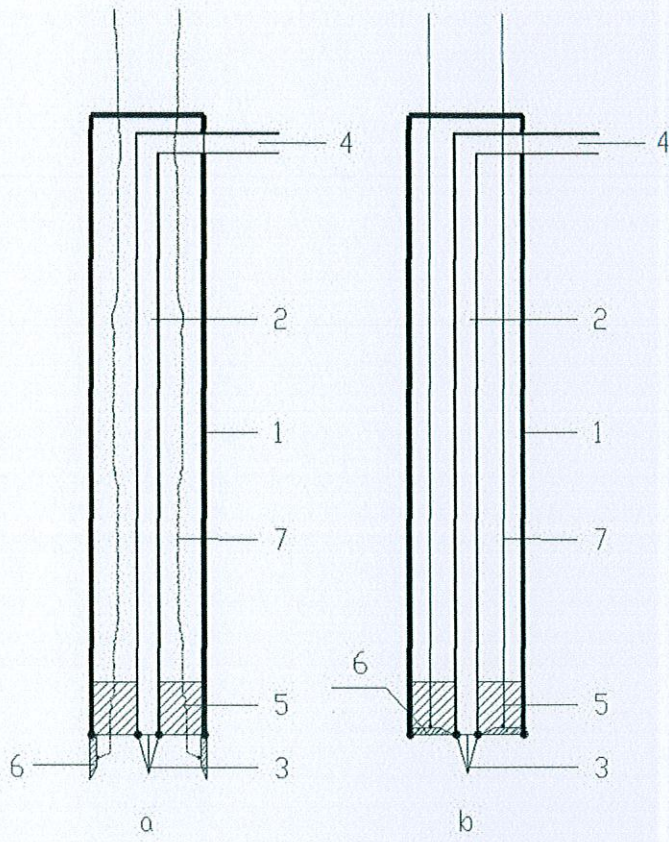
纸件申请,回函请寄:100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 国家知识产权局受理处收  
电子申请,应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外,以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。

## 说明书摘要

---

本实用新型提供一种取土压灌桩的施工装置，其特征在于，施工装置是由外管和外管内腔中的输料管组成，外管为底部开口的钢管，输料管上端有进料口，输料管底端的出料口为活瓣式桩尖，输料管的下端外壁通过多片一定高度的竖向钢板与外管的内壁焊接固定，该竖向钢板除了固定作用还能够阻止外管内土体向下漏出，施工装置还包括设于外管底端的可打开和闭合的阻漏板，分左右两片并以轴销固定于外管底端，阻漏板连接有细钢丝绳，在装置下沉时阻漏板打开，沉入到位后上拉细钢丝绳使阻漏板向内合拢封堵外管下口即可上提。

摘要附图



## 权利要求书

---

1. 一种取土压灌桩的施工装置，其特征在于，施工装置是由外管和外管内腔中的输料管组成，外管为圆形或多边型且底部开口的钢管，输料管上端有进料口，输料管底端的出料口为活瓣式桩尖，输料管的下端外壁通过多片一定高度的竖向钢板与外管的内壁焊接固定，施工装置还包括设于外管底端的可打开和闭合的阻漏板。
2. 根据权利要求 1 所述的取土压灌桩的施工装置，其特征在于，输料管上端的进料口位于外管的外部。
3. 根据权利要求 1 所述的取土压灌桩的施工装置，其特征在于，上述的多片一定高度的竖向钢板的数量为 2~8 片，钢板的高度小于 50cm，该竖向钢板除了固定外管和输料管的作用，还能够阻止外管内土体向下漏出。
4. 根据权利要求 1 所述的取土压灌桩的施工装置，其特征在于，上述阻漏板分左右两片并以轴销方式固定于外管底端，阻漏板上连接有细钢丝绳，在施工装置向下沉入时，阻漏板打开并与外管呈一直线，施工装置沉入到位后，上拉细钢丝绳使阻漏板向内合拢封堵外管下口，固定细钢丝绳后即可上提施工装置。

## 一种取土压灌桩的施工装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑地基的施工，特别涉及一种取土压灌桩的施工装置。

### 背景技术

[0002] 在建筑物的地基处理中，在桩基施工时必须先在地基土体中形成桩孔，目前已有的成孔的工艺和手段很多，一般可分为取土成孔法和挤土成孔法，取土成孔法是通过各种设备和工艺将地基中原桩位处的土体取出后形成桩孔，其特点是施工速度较快，缺点是需要清土外运，并且相比挤土成孔法桩的承载能力有所欠缺。常用的取土成孔法包括螺旋钻引孔、旋挖钻成孔、人工挖孔等，还包括采用取土器取土，但目前的取土器的用途单一，除了取土功能外别无它用，不能够连续作业，并且对较深层的土体往往需要多次取土、排土，效果不良，深度不够。

### 发明内容

[0003] 本实用新型是为了解决上述问题而提出的，目的在于提供一种取土压灌桩的施工装置，其特征在于，施工装置是由外管和外管内腔中的输料管组成，外管为圆形或多边型且底部开口的钢管，输料管上端有进料口，输料管底端的出料口为活瓣式桩尖，输料管的下端外壁通过多片一定高度的竖向钢板与外管的内壁焊接固定，施工装置还包括设于外管底端的可打开和闭合的阻漏板。

[0004] 最好，上述施工装置中，输料管上端的进料口位于外管的外部。

[0005] 最好，上述施工装置中，上述的多片一定高度的竖向钢板的数量为 2~8 片，钢板的高度小于 50cm，该竖向钢板除了固定外管和输料管的作用，还能够阻止外管内土体向下漏出。

[0006] 最好，上述施工装置中，上述阻漏板分左右两片并以轴销方式固定于外管底端，阻漏板上连接有细钢丝绳，在施工装置向下沉入时，阻漏板打开并与外管呈一直线，施工装置沉入到位后，上拉细钢丝绳使阻漏板向内合拢封堵外管下口，固定细钢丝绳后即可上提施工装置。

[0007] 本实用新型的一种取土压灌桩的施工装置的有益效果在于：能够一次完成取土成孔和灌注桩身的施工工序，在施工装置的底端设竖向钢板固定外管和输料管，还能阻止外管内土体向下漏出，更可以在施工装置底端加设阻漏板完成防止土体下漏，取土和成孔的速度快工效高。

# 说明书

## 附图说明

[0008] 图 1 是依照本实用新型优选实施例构成的取土压灌桩的施工装置的结构示意图；图 2 是图 1 所示的施工装置的底部横剖面示意图；图 3 是底端加设阻漏板的取土压灌桩的施工装置的结构示意图，图 4 是图 3 所示的阻漏板的俯视结构示意图。

## 具体实施方式

[0009] 图 1 是依照本实用新型优选实施例构成的取土压灌桩的施工装置的结构示意图，图 2 是图 1 所示的施工装置的底部横剖面示意图，如图 1 和图 2 所示，施工装置是由外管 1 和外管 1 内腔中的输料管 2 组成，外管 1 为直径 500mm 的圆形且底部开口的钢管，输料管 2 直径 80mm，上端有进料口 4，输料管 2 底端的出料口为活瓣式桩尖 3，输料管 2 的下端外壁通过 4 片高 20cm 的竖向钢板 5 与外管 1 的内壁焊接固定。

[0010] 图 3 是底端加设阻漏板的取土压灌桩的施工装置的结构示意图，其中，图 3a 是阻漏板打开时形态，图 3b 是阻漏板关闭时形态，图 4 是图 3 所示的阻漏板的俯视结构示意图，如图 3 和图 4 所示，阻漏板 6 分左右两片，其形状为半圆扇形，分别与外管 1 的底部通过轴销连接，阻漏板 6 内侧连接有细钢丝绳 7，细钢丝绳 7 的另一端穿过外管 1 内腔并伸出外管 1 的上口；施工装置在土体中向下沉入时，阻漏板 6 打开并与外管 1 呈一直线，施工装置沉入到位后，上拉细钢丝绳 7 使阻漏板 6 向内合拢封堵外管 1 下口，固定细钢丝绳 7 后即可上提施工装置。

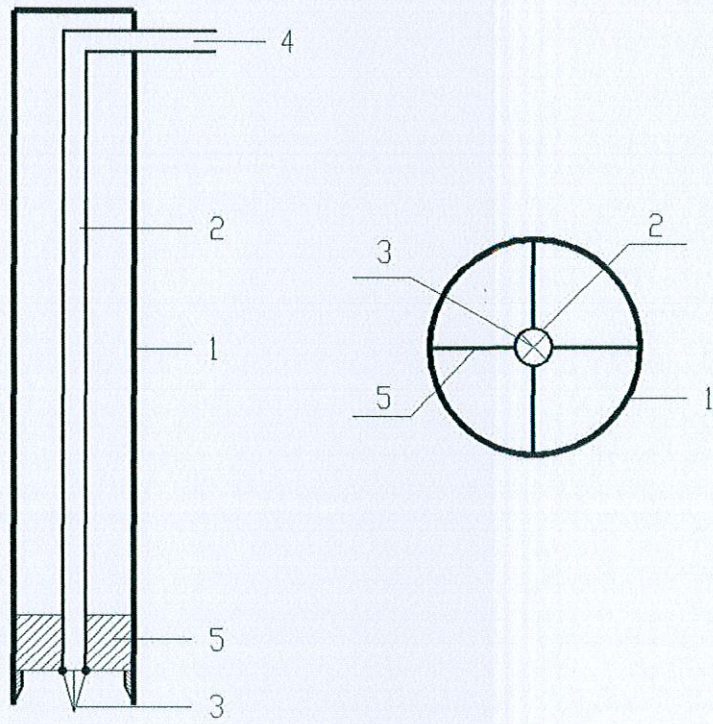


图 1

图 2

【图号】 图 1、图 2

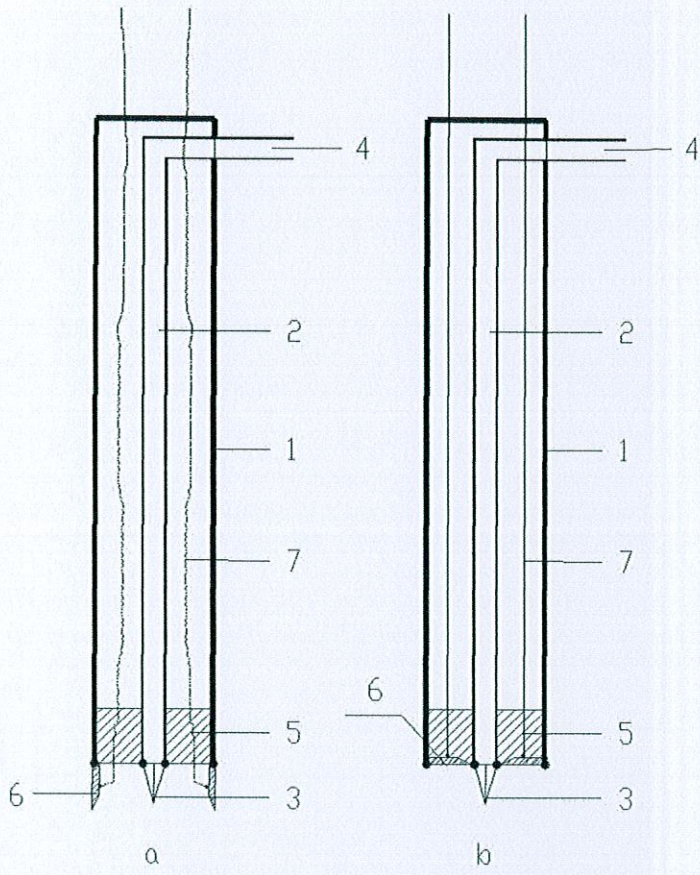


图 3

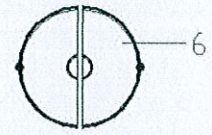


图 4

【图号】 图 3、图 4