



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219581812 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202223447360.5

(22) 申请日 2022.12.22

(73) 专利权人 缙云县水务投资有限公司

地址 321400 浙江省丽水市缙云县五云街
道鼎湖南路48号

(72) 发明人 姚献武

(74) 专利代理机构 六安市新图匠心专利代理事
务所(普通合伙) 34139

专利代理师 曾庆龄

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 21/00 (2006.01)

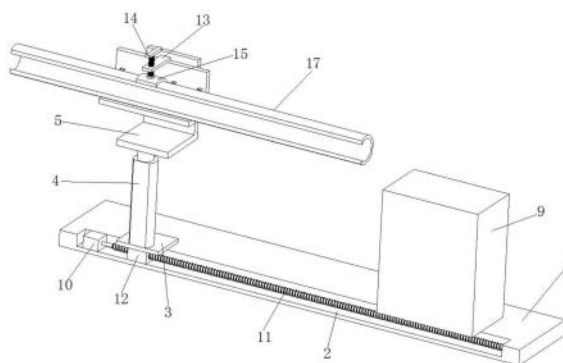
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种管道支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管道支架,涉及管道夹持固定技术领域,针对现有的装置在对管道进行夹持后,不能调节管道的摆放角度,在需要对管道切45°斜口时,无法完成工作的问题,现提出如下方案,包括底板,所述底板顶部外壁开有滑槽,所述滑槽内安装有移动机构,所述移动机构顶部安装有平移板,所述平移板顶部外壁安装有电动推杆。本实用新型通过夹持机构将管道固定在夹持架上,通过电动推杆调节管道高度,使其与切割机适配,再通过移动机构将管道向切割机一端移动,准备切割,当需要对管道切45°斜口时,可对管道固定后,通过电动旋转台带动夹持架转动45°,进而对管道进行旋转45°,使得管道能够斜着进行切割,适用性更好。



1. 一种管道支架,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)顶部外壁开有滑槽(2),所述滑槽(2)内安装有移动机构,所述移动机构顶部安装有平移板(3),所述平移板(3)顶部外壁安装有电动推杆(4),所述电动推杆(4)活塞杆顶部安装有旋转架(5),所述旋转架(5)两侧外壁均通过轴承插接有转杆(6),两个所述转杆(6)相对一侧外壁设有夹持架(8),所述旋转架(5)一侧外壁安装有电动旋转台(7),所述电动旋转台(7)转动件与其中一个转杆(6)连接,所述夹持架(8)顶部外壁固定有夹持机构,所述底板(1)顶部外壁一端安装有切割台(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种管道支架,其特征在于,所述移动机构包括伺服电机(10),连接于伺服电机(10)输出轴末端的丝杆(11),螺接于丝杆(11)上的滑块(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种管道支架,其特征在于,所述夹持机构包括横板(13),螺接于横板(13)顶部外壁的螺杆(14),转动连接于螺杆(14)末端的夹板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种管道支架,其特征在于,所述夹持架(8)两侧内壁均固定有等距离分布的滑动辊(16)。

5. 根据权利要求3所述的一种管道支架,其特征在于,所述夹板(15)为弧形结构。

6. 根据权利要求2所述的一种管道支架,其特征在于,所述平移板(3)固定于滑块(12)顶部外壁。

7. 根据权利要求2所述的一种管道支架,其特征在于,所述伺服电机(10)通过电源线连接有外部电源。

一种管道支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道夹持固定技术领域,尤其涉及一种管道支架。

背景技术

[0002] 管道因其自身独特的特点,广泛应用于多行业,多领域。管道切割在管道加工中是最为常见的加工方式,经检索,中国专利(申请号202120547122.8)公开了“一种管道切割机用管道固定装置”,该装置通过在第一支撑板、挤压板以及夹持座上粘接固定的防滑垫,可增加与管道接触的摩擦力,进一步提高管道固定的稳定性,但是该装置在实际应用中还存在下述不足:

[0003] 该装置在对管道进行夹持后,只能保持水平状态,不能调节管道的摆放角度,在需要对管道切45°斜口时,无法完成工作。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术不足,本实用新型提供了一种管道支架,电动旋转台带动夹持架转动45°,进而对管道进行旋转45°,使得管道能够斜着进行切割,克服了现有技术的不足,有效解决了现有的装置在对管道进行夹持后,不能调节管道的摆放角度,在需要对管道切45°斜口时,无法完成工作的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种管道支架,包括底板,所述底板顶部外壁开有滑槽,所述滑槽内安装有移动机构,所述移动机构顶部安装有平移板,所述平移板顶部外壁安装有电动推杆,所述电动推杆活塞杆顶部安装有旋转架,所述旋转架两侧外壁均通过轴承插接有转杆,两个所述转杆相对一侧外壁设有夹持架,所述旋转架一侧外壁安装有电动旋转台,所述电动旋转台转动件与其中一个转杆连接,所述夹持架顶部外壁固定有夹持机构,所述底板顶部外壁一端安装有切割台。

[0007] 通过上述方案,可将切割机安装在切割台上,将管道从夹持架一端插入,通过夹持机构将管道固定在夹持架上,通过电动推杆调节管道高度,使其与切割机适配,再通过移动机构将管道向切割机一端移动,准备切割,当需要对管道切45°斜口时,可对管道固定后,通过电动旋转台带动夹持架转动45°,进而对管道进行旋转45°,使得管道能够斜着进行切割,适用性更好。

[0008] 优选的,所述移动机构包括伺服电机,连接于伺服电机输出轴末端的丝杆,螺接于丝杆上的滑块。

[0009] 通过上述方案,伺服电机可带动丝杆转动,使得滑块在滑槽内壁移动,带动平移板移动,进而带动管道进行移动。

[0010] 优选的,所述夹持机构包括横板,螺接于横板顶部外壁的螺杆,转动连接于螺杆末端的夹板。

[0011] 通过上述方案,转动螺杆带动夹板下降,对管道进行夹持。

- [0012] 优选的,所述夹持架两侧内壁均固定有等距离分布的滑动辊。
- [0013] 通过上述方案,方便在管道固定前,在夹持架内对管道进行抽拉,调整位置。
- [0014] 优选的,所述夹板为弧形结构。
- [0015] 通过上述方案,方便对管道进行夹持。
- [0016] 优选的,所述平移板固定于滑块顶部外壁。
- [0017] 通过上述方案,滑块移动可带动平移板移动。
- [0018] 优选的,所述伺服电机通过电源线连接有外部电源。
- [0019] 通过上述方案,伺服电机可通过外部电力运行。
- [0020] 本实用新型的有益效果为:
- [0021] 可将切割机安装在切割台上,将管道从夹持架一端插入,通过夹持机构将管道固定在夹持架上,通过电动推杆调节管道高度,使其与切割机适配,再通过移动机构将管道向切割机一端移动,准备切割,当需要对管道切45°斜口时,可对管道固定后,通过电动旋转台带动夹持架转动45°,进而对管道进行旋转45°,使得管道能够斜着进行切割,适用性更好。

附图说明

- [0022] 图1为本实用新型提出的一种管道支架的第一视角立体剖视图;
- [0023] 图2为本实用新型提出的一种管道支架的第二视角立体剖视图;
- [0024] 图3为本实用新型提出的一种管道支架的第一视角立体外视图;
- [0025] 图4为本实用新型提出的一种管道支架的第二视角立体外视图。
- [0026] 图中:1、底板;2、滑槽;3、平移板;4、电动推杆;5、旋转架;6、转杆;7、电动旋转台;8、夹持架;9、切割台;10、伺服电机;11、丝杆;12、滑块;13、横板;14、螺杆;15、夹板;16、滑动辊;17、管道。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0028] 参照图1-4,一种管道支架,包括底板1,底板1顶部外壁开有滑槽2,滑槽2内安装有移动机构,移动机构包括伺服电机10,伺服电机10通过电源线连接有外部电源,伺服电机10可通过外部电力运行,连接于伺服电机10输出轴末端的丝杆11,螺接于丝杆11上的滑块12,伺服电机10可带动丝杆11转动,使得滑块12在滑槽2内壁移动,带动平移板3移动,进而带动管道17进行移动;

[0029] 移动机构顶部安装有平移板3,平移板3固定于滑块12顶部外壁,滑块12移动可带动平移板3移动,平移板3顶部外壁安装有电动推杆4,电动推杆4活塞杆顶部安装有旋转架5,旋转架5两侧外壁均通过轴承插接有转杆6,两个转杆6相对一侧外壁设有夹持架8,夹持架8两侧内壁均固定有等距离分布的滑动辊16,方便在管道17固定前,在夹持架8内对管道17进行抽拉,调整位置;

[0030] 旋转架5一侧外壁安装有电动旋转台7,电动旋转台7转动件与其中一个转杆6连接,夹持架8顶部外壁固定有夹持机构,夹持机构包括横板13,螺接于横板13顶部外壁的螺

杆14,转动连接于螺杆14末端的夹板15,转动螺杆14带动夹板15下降,对管道17进行夹持,夹板15为弧形结构,方便对管道17进行夹持;

[0031] 底板1顶部外壁一端安装有切割台9,可将切割机安装在切割台9上,将管道17从夹持架8一端插入,通过夹持机构将管道17固定在夹持架8上,通过电动推杆4调节管道17高度,使其与切割机适配,再通过移动机构将管道17向切割机一端移动,准备切割,当需要对管道17切45°斜口时,可对管道固定后,通过电动旋转台7带动夹持架8转动45°,进而对管道17进行旋转45°,使得管道17能够斜着进行切割,适用性更好。

[0032] 工作原理:可将切割机安装在切割台9上,将管道17从夹持架8一端插入,转动螺杆14带动夹板15下降,对管道17进行夹持,通过电动推杆4调节管道17高度,使其与切割机适配,再通过伺服电机10可带动丝杆11转动,使得滑块12在滑槽2内壁移动,带动平移板3移动,进而带动管道17向切割机一端移动,准备切割,当需要对管道17切45°斜口时,可在对管道夹持固定后,先通过电动旋转台7带动夹持架8转动45°,进而对管道17进行旋转45°,使得管道17能够斜着进行切割,适用性更好。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

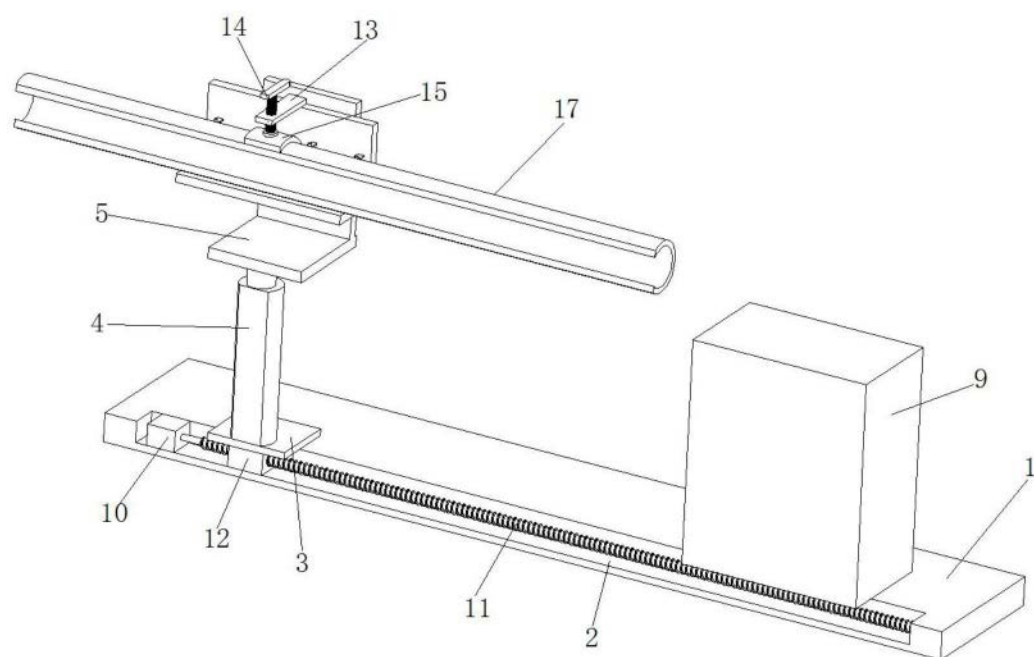


图1

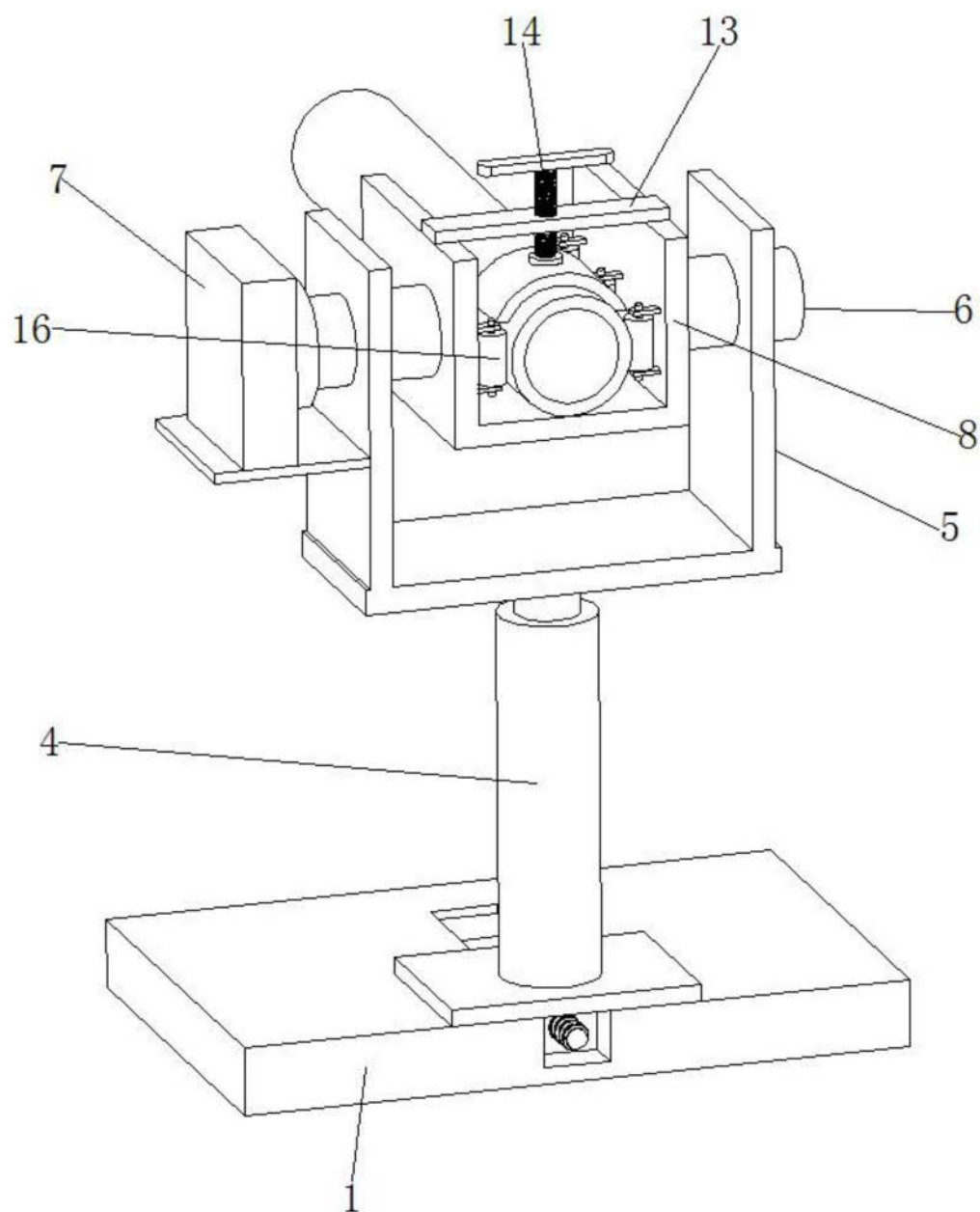


图2

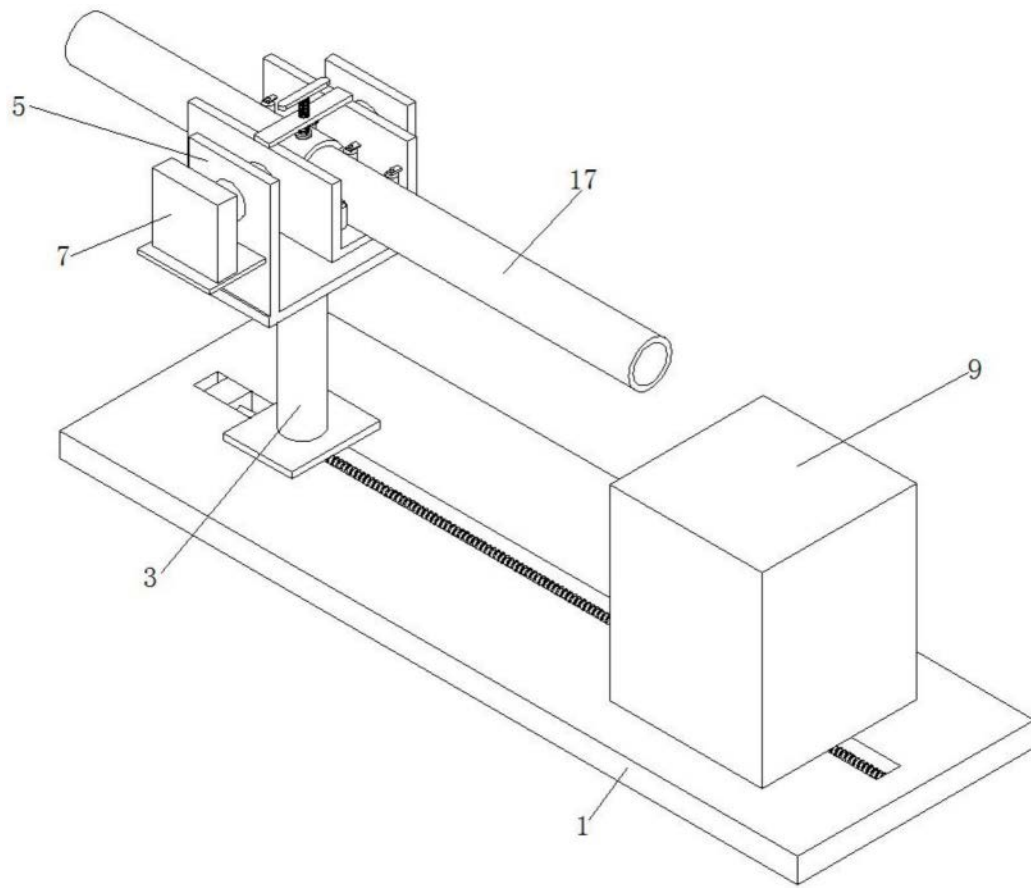


图3

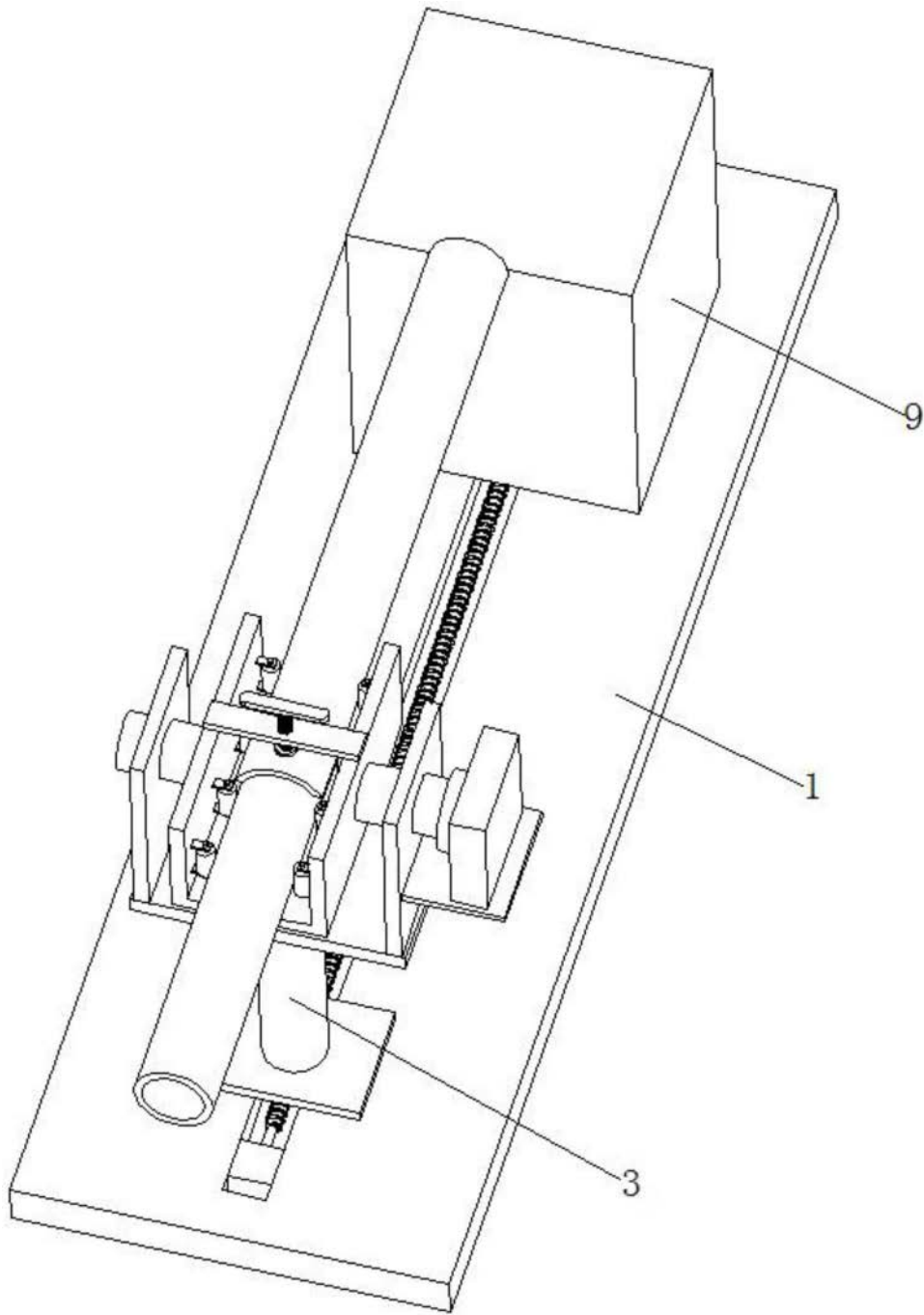


图4