



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211197200 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922229388.3

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 丁巧芬

地址 210000 江苏省南京市鼓楼区郁金里
10幢106室

(72)发明人 丁巧芬 王鸣 张朝勇

(51)Int.Cl.

B65D 61/00(2006.01)

B65D 25/24(2006.01)

B65D 25/38(2006.01)

B65D 85/20(2006.01)

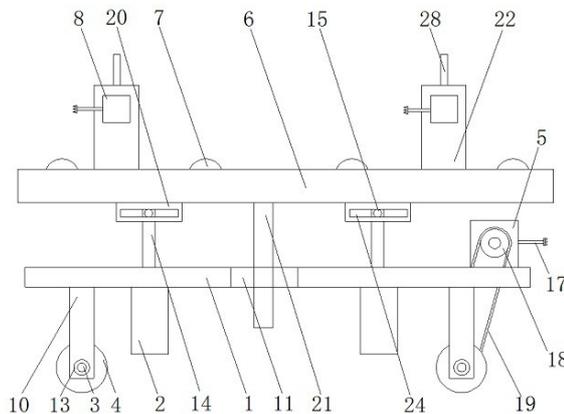
权利要求书1页 说明书7页 附图5页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用钢管运输架

(57)摘要

本实用新型公布了一种建筑施工用钢管运输架,包括底板、液压缸、旋转杆、行走轮、电机一、承载板、承载轴、电机二和旋转轴,其特征在于:所述的底板设置在支架上,所述的支架底部设置有固定槽,所述的液压缸设置在底板背面上,所述的旋转杆两端均穿过轴承一,所述的电机一设置在底板上,所述的承载板背面设置有连接板、限位杆,所述的内腔内壁上设置有轴承二,所述的立板上设置有轴承三,所述的承载轴两端设置有连接轴,所述的电机二设置在立板上。本实用新型将旋转轴带动压板旋转,使压板对放置在承载轴上的钢管进行压制,避免钢管在运输过程中因颠簸而发生晃动的情况发生,提高钢管在运输过程中的稳定性,避免对运输过程中的钢管造成损伤。



1. 一种建筑施工用钢管运输架,包括底板、液压缸、旋转杆、行走轮、电机一、承载板、承载轴、电机二和旋转轴,其特征在于:所述的底板设置在支架上,并在底板上开设有限位槽,所述的支架底部设置有固定槽,并在固定槽两侧的支架上设置有轴承一,所述的液压缸设置在底板背面上,在液压缸上设置有活塞杆,将活塞杆从底板上方穿出,并在活塞杆顶端设置有连接杆,所述的旋转杆两端均穿过轴承一,在旋转杆上设置有从动轮,所述的行走轮设置在固定槽内,并将行走轮设置在旋转杆上,所述的电机一设置在底板上,并在电机一上设置有电源线、主动轮,所述的承载板背面设置有连接板、限位杆,在承载板正面设置有内腔、立板,在连接板上设置有连接槽,并将活塞杆上的连接杆从连接槽穿出,所述的内腔内壁上设置有轴承二,所述的立板上设置有轴承三,所述的承载轴两端设置有连接轴,并将连接轴设置在轴承二内,所述的电机二设置在立板上,并在电机二上设置有电源线,所述的旋转轴一端设置在轴承三内,另一端与电机二连接。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用钢管运输架,其特征在于:所述的活塞杆上的连接杆设置为可在连接槽内调整位置的结构。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工用钢管运输架,其特征在于:所述的承载板背面上的限位杆竖向穿过限位槽。

4. 根据权利要求1所述的建筑施工用钢管运输架,其特征在于:所述的电机一设置为伺服电机,并将电机一上的主动轮通过皮带与旋转轴上的从动轮连接。

5. 根据权利要求1所述的建筑施工用钢管运输架,其特征在于:所述的承载轴通过连接轴设置为能够在内腔中旋转的结构。

6. 根据权利要求1所述的建筑施工用钢管运输架,其特征在于:所述的旋转轴上设置有压板。

一种建筑施工用钢管运输架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体是涉及一种建筑施工用钢管运输架。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,需要铺设大量的钢管,需要将钢管从钢管存储区移运至施工地,传统的方式需要人工搬运,存在着工作效率低、操作人员劳动强度大的问题,如申请号为201821230273.5的专利公布一种建筑工地钢管运输架,其解决了钢管在运输过程中易滑落、运输效率低的问题,但其存在着一次运输钢管数量少、运输架不能自动移动、钢管不能自动下料的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有建筑施工用钢管运输架存在的一次运输钢管数量少、运输架不能自动移动、钢管不能自动下料的问题,提供一种结构设计合理、一次运输钢管数量多、运输架能自动移动、钢管能自动下料的建筑施工用钢管运输架。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种建筑施工用钢管运输架,包括底板、液压缸、旋转杆、行走轮、电机一、承载板、承载轴、电机二和旋转轴,其特征在于:所述的底板设置在支架上,并在底板上开设有限位槽,将底板与支架通过焊接连接,增强底板与支架之间的连接强度,提高运输架的结构强度,所述的支架底部设置有固定槽,并在固定槽两侧的支架上设置有轴承一,所述的液压缸设置在底板背面上,在液压缸上设置有活塞杆,将活塞杆从底板上方穿出,并在活塞杆顶端设置有连接杆,将液压缸通过螺栓安装在底板上,提高液压缸的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸在工作过程中的稳定性,所述的旋转杆两端均穿过轴承一,在旋转杆上设置有从动轮,所述的行走轮设置在固定槽内,并将行走轮设置在旋转杆上,所述的电机一设置在底板上,并在电机一上设置有电源线、主动轮,将电机一通过螺栓安装在底板上,提高电机一的安装效率及安装后的稳定性,增强电机一在工作过程中的稳定性,电机一带动主动轮旋转,主动轮通过皮带带动旋转杆上的从动轮旋转,从动轮带动旋转杆在轴承一内旋转,从而带动行走轮转动,使运输架移动,电机一设置为伺服电机,带动主动轮正向或反向旋转,从而带动旋转杆及行走轮正向或反向旋转,实现运输架前进或后退,带动钢管运输,降低了人工搬运的劳动强度,在底板上开设有供皮带旋转的槽,提高皮带在旋转过程中的安全性,所述的承载板背面设置有连接板、限位杆,在承载板正面设置有内腔、立板,在连接板上设置有连接槽,并将活塞杆上的连接杆从连接槽穿出,所述的内腔内壁上设置有轴承二,所述的立板上设置有轴承三,所述的承载轴两端设置有连接轴,并将连接轴设置在轴承二内,将需要运输的钢管横向放置在承载轴上,将钢管运输到目的地时,承载板在液压缸、活塞杆的作用下呈一端高一端低的状态,使放置在承载轴上的钢管一端高一端低,重力作用使钢管在承载轴上滑动,能够旋转的承载轴降低了钢管在向下滑动过程中受到的阻力,使钢管能够快速从运输架上滑下,实现了钢管从运输架上自动下料,提高了工作效率,降低了

操作人员的劳动强度,所述的电机二设置在立板上,并在电机二上设置有电源线,所述的旋转轴一端设置在轴承三内,另一端与电机二连接,电机二带动旋转轴旋转,旋转轴带动压板旋转,使压板对放置在承载轴上的钢管进行压制,避免钢管在运输过程中因颠簸而发生晃动的情况发生,提高钢管在运输过程中的稳定性,避免对运输过程中的钢管造成损伤。

[0006] 优选地,所述的活塞杆上的连接杆设置为可在连接槽内调整位置的结构,液压缸推动活塞杆及活塞杆上的连接杆上升或下降,连接杆在连接槽推动固定板上升或下降,两个液压缸的活塞杆上升或下降幅度相同时,承载板带动钢管水平上升或下降,两个液压缸的活塞杆上升或下降幅度不相同,使活塞杆上的连接杆在连接槽内移动,将承载板能够呈现水平或一端高一端低的状态,承载板呈水平状态时,便于钢管的移运,承载板呈一端高一端低状态时,便于放置在运输架上的钢管下料,提高了钢管的运输效率,降低了操作人员的劳动强度。

[0007] 优选地,所述的承载板背面上的限位杆竖向穿过限位槽,通过限位杆能够对上下移动过程中的承载板起到限位作用,避免承载板在上下移动过程中横向移动幅度过大的情况发生,进而提高钢管在运输过程中的稳定性。

[0008] 优选地,所述的电机一设置为伺服电机,并将电机一上的主动轮通过皮带与旋转轴上的从动轮连接,电机一带动主动轮旋转,主动轮通过皮带带动旋转杆上的从动轮旋转,从动轮带动旋转杆在轴承一内旋转,从而带动行走轮转动,使运输架移动,电机一设置为伺服电机,带动主动轮正向或反向旋转,从而带动旋转杆及行走轮正向或反向旋转,实现运输架前进或后退,带动钢管运输,降低了人工搬运的劳动强度,在底板上开设有供皮带旋转的槽,提高皮带在旋转过程中的安全性,电机一、电机二上的电源线可根据施工场地的大小选择相适应的长度,电机一、电机二的转速可采用现有技术中的减速设备来实现。

[0009] 优选地,所述的承载轴通过连接轴设置为能够在内腔中旋转的结构,将需要运输的钢管横向放置在承载轴上,将钢管运输到目的地时,承载板在液压缸、活塞杆的作用下呈一端高一端低的状态,使放置在承载轴上的钢管一端高一端低,重力作用使钢管在承载轴上滑动,能够旋转的承载轴降低了钢管在向下滑动过程中受到的阻力,使钢管能够快速从运输架上滑下,实现了钢管从运输架上自动下料,提高了工作效率。降低了操作人员的劳动强度。

[0010] 优选地,所述的旋转轴上设置有压板,钢管在运输架上运输过程中,承载板呈水平状态时,钢管也处于水平状态,电机二带动旋转轴旋转,旋转轴带动压板旋转,使压板对放置在承载轴上的钢管进行压制,避免钢管在运输过程中因颠簸而发生晃动的情况发生,提高钢管在运输过程中的稳定性,避免对运输过程中的钢管造成损伤。

[0011] 工作原理:将液压缸与动力设备连接,将电机一、电机二上的电源线分别与外部电源连接,启动液压缸,液压缸推动活塞杆及活塞杆上的连接杆上升或下降,连接杆在连接槽推动固定板上升或下降,两个液压缸的活塞杆上升或下降幅度相同时,承载板带动钢管水平上升或下降,两个液压缸的活塞杆上升或下降幅度不相同,使活塞杆上的连接杆在连接槽内移动,将承载板能够呈现水平或一端高一端低的状态,启动电机二,电机二带动旋转轴旋转,旋转轴带动压板旋转,使压板对放置在承载轴上的钢管进行压制,启动电机一,电机一带动主动轮旋转,主动轮通过皮带带动旋转杆上的从动轮旋转,从动轮带动旋转杆在轴承一内旋转,从而带动行走轮转动,使运输架移动,电机一设置为伺服电机,带动主动轮

正向或反向旋转,从而带动旋转杆及行走轮正向或反向旋转,实现运输架前进或后退,带动钢管运输,钢管运输到目的地后,将压板与钢管分离,承载板在液压缸、活塞杆的作用下呈一端高一端低的状态,使放置在承载轴上的钢管一端高一端低,重力作用使钢管在承载轴上滑动,行走轮向钢管滑落反方向移动,钢管能够快速从运输架上滑下,实现了钢管从运输架上自动下料。

[0012] 有益效果:本实用新型将承载轴通过连接轴设置为能够在内腔中旋转的结构,将需要运输的钢管横向放置在承载轴上,将钢管运输到目的地时,承载板在液压缸、活塞杆的作用下呈一端高一端低的状态,使放置在承载轴上的钢管一端高一端低,重力作用使钢管在承载轴上滑动,能够旋转的承载轴降低了钢管在向下滑动过程中受到的阻力,使钢管能够快速从运输架上滑下,实现了钢管从运输架上自动下料,提高了工作效率。降低了操作人员的劳动强度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的部分结构示意图,示意电机一与从动轮的连接结构。

[0015] 图3为本实用新型的部分结构示意图,示意承载轴与轴承三的连接结构。

[0016] 图4为本实用新型的部分结构示意图,示意承载板与内腔的连接结构。

[0017] 图5为本实用新型的部分结构示意图,示意活塞杆与连接板的连接结构。

[0018] 图6为本实用新型的部分结构示意图,示意旋转轴与压板的连接结构。

[0019] 图7为本实用新型的部分结构示意图,示意限位槽与限位杆的连接结构。

[0020] 图8为本实用新型的另一种实施结构示意图。

[0021] 图中:1.底板、2.液压缸、3.旋转杆、4.行走轮、5.电机一、6.承载板、7.承载轴、8.电机二、9.旋转轴、10.支架、11.限位槽、12.固定槽、13.轴承一、14.活塞杆、15.连接杆、16.从动轮、17.电源线、18.主动轮、19.皮带、20.连接板、21.限位杆、22.立板、23.内腔、24.连接槽、25.轴承二、26.轴承三、27.连接轴、28.压板、29.弹簧、30.防护垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例一:

[0025] 如附图1-7所示:一种建筑施工用钢管运输架,包括底板1、液压缸2、旋转杆3、行走轮4、电机一5、承载板6、承载轴7、电机二8和旋转轴9,其特征在于:所述的底板1设置在支架10上,并在底板1上开设有限位槽11,将底板1与支架10通过焊接连接,增强底板1与支架10之间的连接强度,提高运输架的结构强度,所述的支架10底部设置有固定槽12,并在固定槽

12两侧的支架10上设置有轴承一13,所述的液压缸2设置在底板1背面上,在液压缸2上设置有活塞杆14,将活塞杆14从底板1上方穿出,并在活塞杆14顶端设置有连接杆15,将液压缸2通过螺栓安装在底板1上,提高液压缸2的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸2在工作过程中的稳定性,所述的旋转杆3两端均穿过轴承一13,在旋转杆3上设置有从动轮16,所述的行走轮4设置在固定槽12内,并将行走轮4设置在旋转杆3上,所述的电机一5设置在底板1上,并在电机一5上设置有电源线17、主动轮18,将电机一5通过螺栓安装在底板1上,提高电机一5的安装效率及安装后的稳定性,增强电机一5在工作过程中的稳定性,电机一5带动主动轮18旋转,主动轮18通过皮带19带动旋转杆3上的从动轮16旋转,从动轮16带动旋转杆3在轴承一13内旋转,从而带动行走轮4转动,使运输架移动,电机一5设置为伺服电机,带动主动轮18正向或反向旋转,从而带动旋转杆3及行走轮4正向或反向旋转,实现运输架前进或后退,带动钢管运输,降低了人工搬运的劳动强度,在底板1上开设有供皮带19旋转的槽,提高皮带19在旋转过程中的安全性,所述的承载板6背面设置有连接板20、限位杆21,在承载板6正面设置有内腔23、立板22,在连接板20上设置有连接槽24,并将活塞杆14上的连接杆15从连接槽24穿出,所述的内腔23内壁上设置有轴承二25,所述的立板22上设置有轴承三26,所述的承载轴7两端设置有连接轴27,并将连接轴27设置在轴承二25内,将需要运输的钢管横向放置在承载轴7上,将钢管运输到目的地时,承载板6在液压缸2、活塞杆14的作用下呈一端高一端低的状态,使放置在承载轴7上的钢管一端高一端低,重力作用使钢管在承载轴7上滑动,能够旋转的承载轴7降低了钢管在向下滑动过程中受到的阻力,使钢管能够快速从运输架上滑下,实现了钢管从运输架上自动下料,提高了工作效率,降低了操作人员的劳动强度,所述的电机二8设置在立板22上,并在电机二8上设置有电源线17,所述的旋转轴9一端设置在轴承三26内,另一端与电机二8连接,电机二8带动旋转轴9旋转,旋转轴9带动压板28旋转,使压板28对放置在承载轴7上的钢管进行压制,避免钢管在运输过程中因颠簸而发生晃动的情况发生,提高钢管在运输过程中的稳定性,避免对运输过程中的钢管造成损伤。

[0026] 优选地,所述的活塞杆14上的连接杆15设置为可在连接槽24内调整位置的结构,液压缸2推动活塞杆14及活塞杆14上的连接杆15上升或下降,连接杆15在连接槽24推动固定板上升或下降,两个液压缸2的活塞杆14上升或下降幅度相同时,承载板6带动钢管水平上升或下降,两个液压缸2的活塞杆14上升或下降幅度不相同,使活塞杆14上的连接杆15在连接槽24内移动,将承载板6能够呈现水平或一端高一端低的状态,承载板6呈水平状态时,便于钢管的移运,承载板6呈一端高一端低状态时,便于放置在运输架上的钢管下料,提高了钢管的运输效率,降低了操作人员的劳动强度。

[0027] 优选地,所述的承载板6背面上的限位杆21竖向穿过限位槽11,通过限位杆21能够对上下移动过程中的承载板6起到限位作用,避免承载板6在上下移动过程中横向移动幅度过大的情况发生,进而提高钢管在运输过程中的稳定性。

[0028] 优选地,所述的电机一5设置为伺服电机,并将电机一5上的主动轮18通过皮带19与旋转轴9上的从动轮16连接,电机一5带动主动轮18旋转,主动轮18通过皮带19带动旋转杆3上的从动轮16旋转,从动轮16带动旋转杆3在轴承一13内旋转,从而带动行走轮4转动,使运输架移动,电机一5设置为伺服电机,带动主动轮18正向或反向旋转,从而带动旋转杆3及行走轮4正向或反向旋转,实现运输架前进或后退,带动钢管运输,降低了人工搬运的劳

动强度,在底板1上开设有供皮带19旋转的槽,提高皮带19在旋转过程中的安全性,电机一5、电机二8上的电源线17可根据施工场地的大小选择相适应的长度,电机一5、电机二8的转速可采用现有技术中的减速设备来实现。

[0029] 优选地,所述的承载轴7通过连接轴27设置为能够在内腔23中旋转的结构,将需要运输的钢管横向放置在承载轴7上,将钢管运输到目的地时,承载板6在液压缸2、活塞杆14的作用下呈一端高一端低的状态,使放置在承载轴7上的钢管一端高一端低,重力作用使钢管在承载轴7上滑动,能够旋转的承载轴7降低了钢管在向下滑动过程中受到的阻力,使钢管能够快速从运输架上滑下,实现了钢管从运输架上自动下料,提高了工作效率。降低了操作人员的劳动强度。

[0030] 优选地,所述的旋转轴9上设置有压板28,钢管在运输架上运输过程中,承载板6呈水平状态时,钢管也处于水平状态,电机二8带动旋转轴9旋转,旋转轴9带动压板28旋转,使压板28对放置在承载轴7上的钢管进行压制,避免钢管在运输过程中因颠簸而发生晃动的情况发生,提高钢管在运输过程中的稳定性,避免对运输过程中的钢管造成损伤。

[0031] 实施例二:

[0032] 如附图8所示:一种建筑施工用钢管运输架,包括底板1、液压缸2、旋转杆3、行走轮4、电机一5、承载板6、承载轴7、电机二8和旋转轴9,其特征在于:所述的底板1设置在支架10上,并在底板1上开设有限位槽11,将底板1与支架10通过焊接连接,增强底板1与支架10之间的连接强度,提高运输架的结构强度,所述的支架10底部设置有固定槽12,并在固定槽12两侧的支架10上设置有轴承一13,所述的液压缸2设置在底板1背面上,在液压缸2上设置有活塞杆14,将活塞杆14从底板1上方穿出,并在活塞杆14顶端设置有连接杆15,将液压缸2通过螺栓安装在底板1上,提高液压缸2的安装效率及安装后的稳定性,增强液压缸2在工作过程中的稳定性,所述的旋转杆3两端均穿过轴承一13,在旋转杆3上设置有从动轮16,所述的行走轮4设置在固定槽12内,并将行走轮4设置在旋转杆3上,所述的电机一5设置在底板1上,并在电机一5上设置有电源线17、主动轮18,将电机一5通过螺栓安装在底板1上,提高电机一5的安装效率及安装后的稳定性,增强电机一5在工作过程中的稳定性,电机一5带动主动轮18旋转,主动轮18通过皮带19带动旋转杆3上的从动轮16旋转,从动轮16带动旋转杆3在轴承一13内旋转,从而带动行走轮4转动,使运输架移动,电机一5设置为伺服电机,带动主动轮18正向或反向旋转,从而带动旋转杆3及行走轮4正向或反向旋转,实现运输架前进或后退,带动钢管运输,降低了人工搬运的劳动强度,在底板1上开设有供皮带19旋转的槽,提高皮带19在旋转过程中的安全性,所述的承载板6背面设置有连接板20、限位杆21,在承载板6正面设置有内腔23、立板22,在连接板20上设置有连接槽24,并将活塞杆14上的连接杆15从连接槽24穿出,所述的内腔23内壁上设置有轴承二25,所述的立板22上设置有轴承三26,所述的承载轴7两端设置有连接轴27,并将连接轴27设置在轴承二25内,将需要运输的钢管横向放置在承载轴7上,将钢管运输到目的地时,承载板6在液压缸2、活塞杆14的作用下呈一端高一端低的状态,使放置在承载轴7上的钢管一端高一端低,重力作用使钢管在承载轴7上滑动,能够旋转的承载轴7降低了钢管在向下滑动过程中受到的阻力,使钢管能够快速从运输架上滑下,实现了钢管从运输架上自动下料,提高了工作效率,降低了操作人员的劳动强度,所述的电机二8设置在立板22上,并在电机二8上设置有电源线17,所述的旋转轴9一端设置在轴承三26内,另一端与电机二8连接,电机二8带动旋转轴9旋转,旋转轴9

带动压板28旋转,使压板28对放置在承载轴7上的钢管进行压制,避免钢管在运输过程中因颠簸而发生晃动的情况发生,提高钢管在运输过程中的稳定性,避免对运输过程中的钢管造成损伤。

[0033] 优选地,所述的活塞杆14上的连接杆15设置为可在连接槽24内调整位置的结构,液压缸2推动活塞杆14及活塞杆14上的连接杆15上升或下降,连接杆15在连接槽24推动固定板上升或下降,两个液压缸2的活塞杆14上升或下降幅度相同时,承载板6带动钢管水平上升或下降,两个液压缸2的活塞杆14上升或下降幅度不相同,使活塞杆14上的连接杆15在连接槽24内移动,将承载板6能够呈现水平或一端高一端低的状态,承载板6呈水平状态时,便于钢管的移运,承载板6呈一端高一端低状态时,便于放置在运输架上的钢管下料,提高了钢管的运输效率,降低了操作人员的劳动强度。

[0034] 优选地,所述的承载板6背面上的限位杆21竖向穿过限位槽11,通过限位杆21能够对上下移动过程中的承载板6起到限位作用,避免承载板6在上下移动过程中横向移动幅度过大的情况发生,进而提高钢管在运输过程中的稳定性。

[0035] 优选地,所述的电机一5设置为伺服电机,并将电机一5上的主动轮18通过皮带19与旋转轴9上的从动轮16连接,电机一5带动主动轮18旋转,主动轮18通过皮带19带动旋转杆3上的从动轮16旋转,从动轮16带动旋转杆3在轴承一13内旋转,从而带动行走轮4转动,使运输架移动,电机一5设置为伺服电机,带动主动轮18正向或反向旋转,从而带动旋转杆3及行走轮4正向或反向旋转,实现运输架前进或后退,带动钢管运输,降低了人工搬运的劳动强度,在底板1上开设有供皮带19旋转的槽,提高皮带19在旋转过程中的安全性,电机一5、电机二8上的电源线17可根据施工场地的大小选择相适应的长度,电机一5、电机二8的转速可采用现有技术中的减速设备来实现。

[0036] 优选地,所述的承载轴7通过连接轴27设置为能够在内腔23中旋转的结构,将需要运输的钢管横向放置在承载轴7上,将钢管运输到目的地时,承载板6在液压缸2、活塞杆14的作用下呈一端高一端低的状态,使放置在承载轴7上的钢管一端高一端低,重力作用使钢管在承载轴7上滑动,能够旋转的承载轴7降低了钢管在向下滑动过程中受到的阻力,使钢管能够快速从运输架上滑下,实现了钢管从运输架上自动下料,提高了工作效率。降低了操作人员的劳动强度。

[0037] 优选地,所述的旋转轴9上设置有压板28,钢管在运输架上运输过程中,承载板6呈水平状态时,钢管也处于水平状态,电机二8带动旋转轴9旋转,旋转轴9带动压板28旋转,使压板28对放置在承载轴7上的钢管进行压制,避免钢管在运输过程中因颠簸而发生晃动的情况发生,提高钢管在运输过程中的稳定性,避免对运输过程中的钢管造成损伤。

[0038] 优选地,所述的底板1与承载板6之间设置有弹簧29,通过弹簧29能够提高承载板6在液压缸2、活塞杆14作用下上升或下降过程中的稳定性,增强钢管在运输架运输过程中的稳定性。

[0039] 优选地,所述的压板28的表面上包裹有防护垫30,通过防护垫30不仅能够增强压板28与钢管之间的摩擦力,提高钢管在压板28压制过程中的稳定性,也能避免压板28对钢管压制过程中对钢管表面产生划痕,提高钢管表面的完整性。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

[0041] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

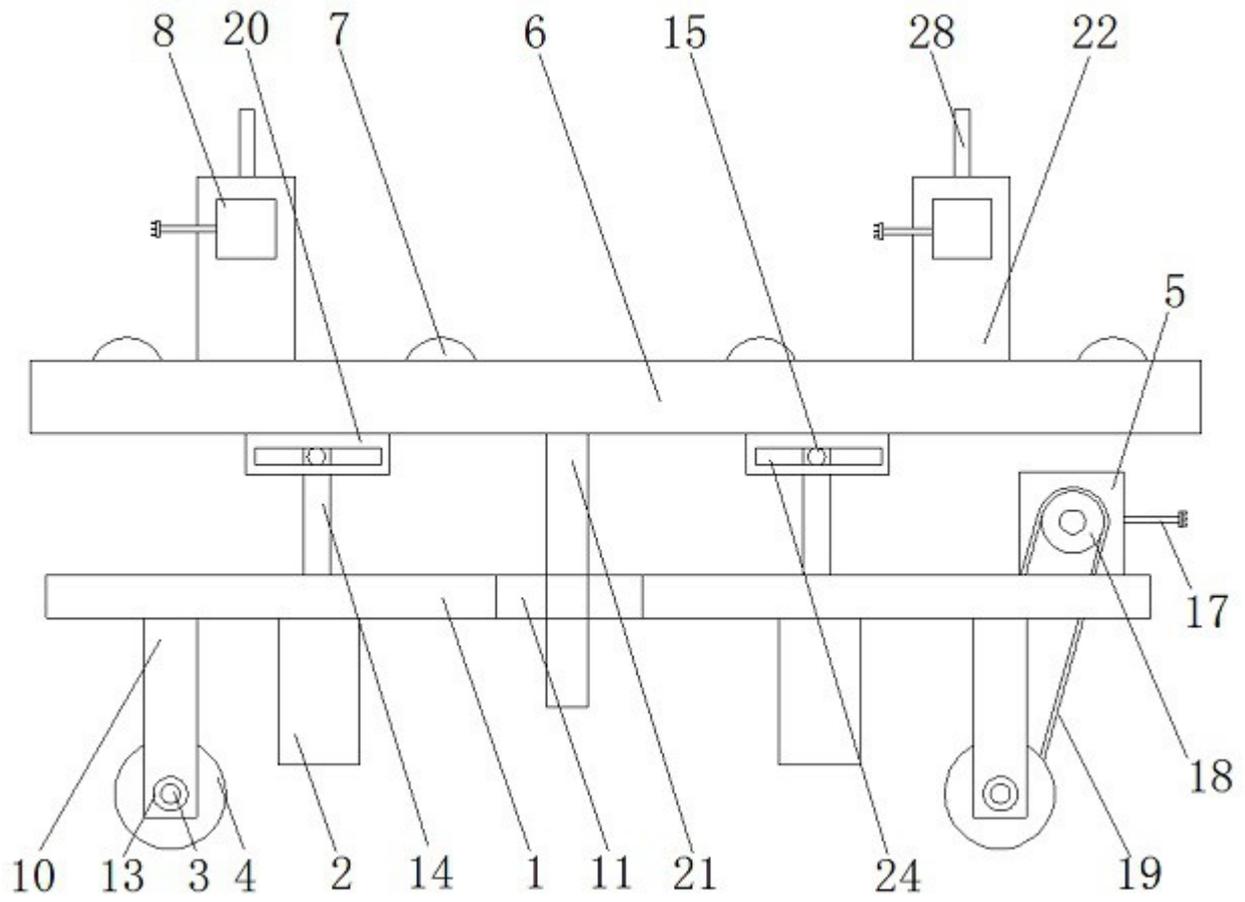


图1

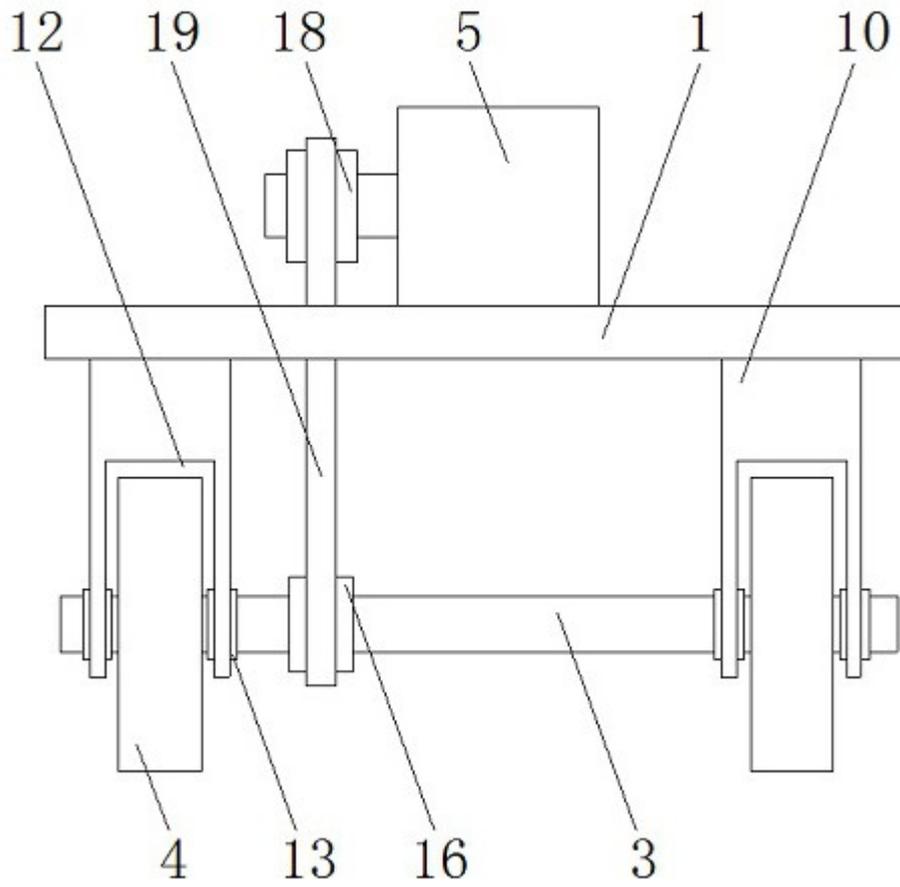


图2

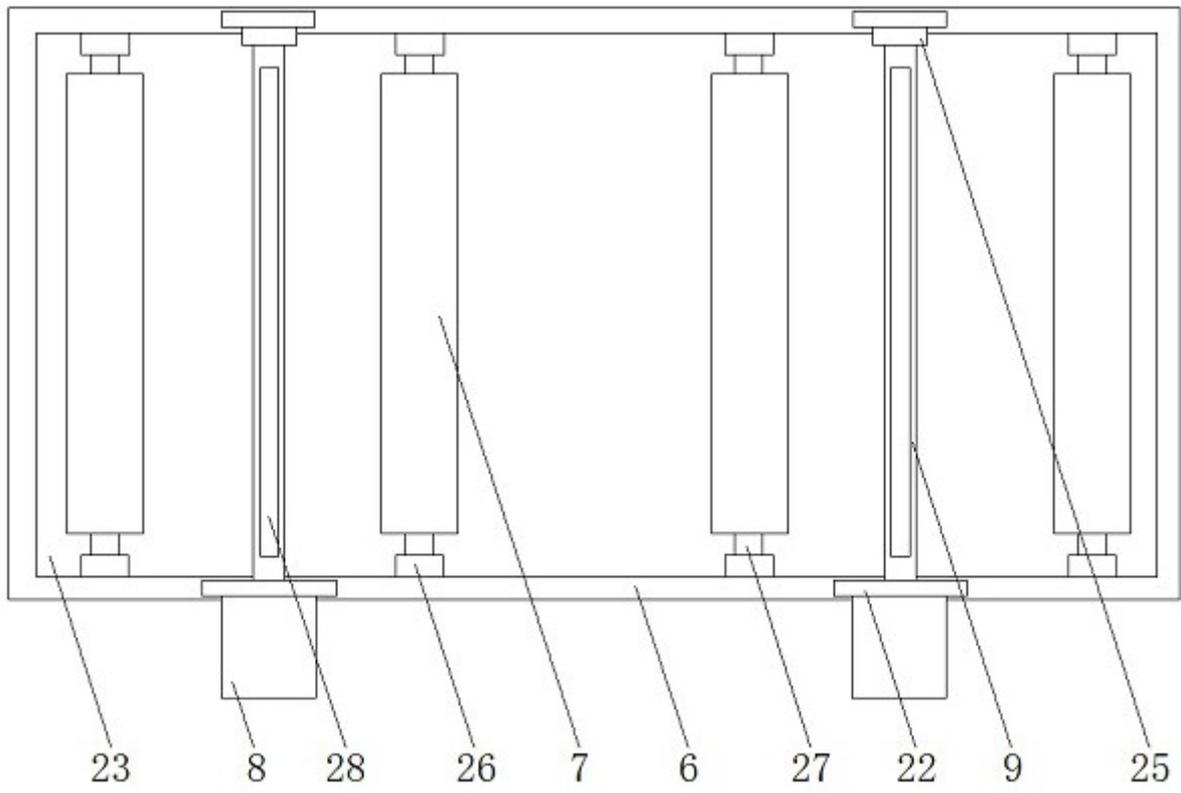


图3

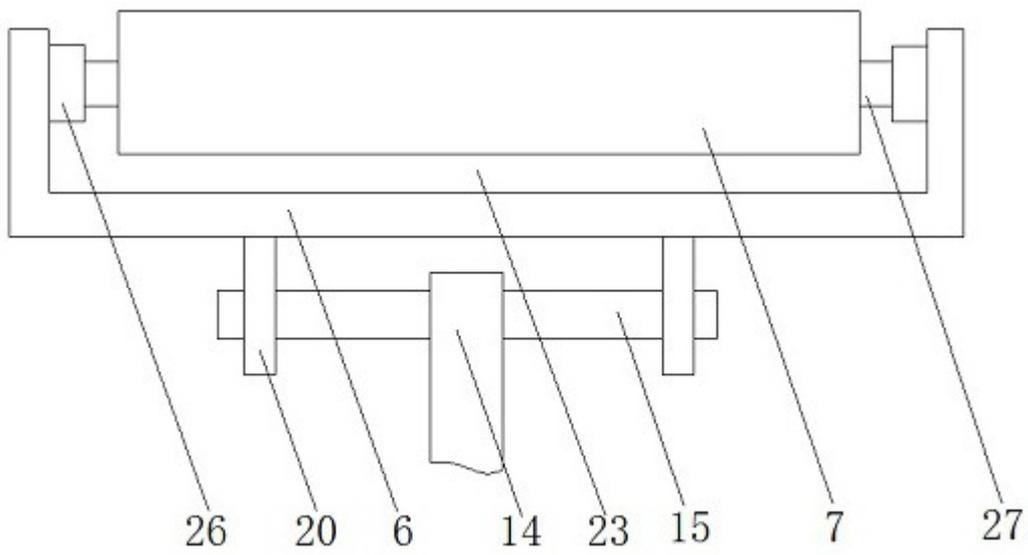


图4

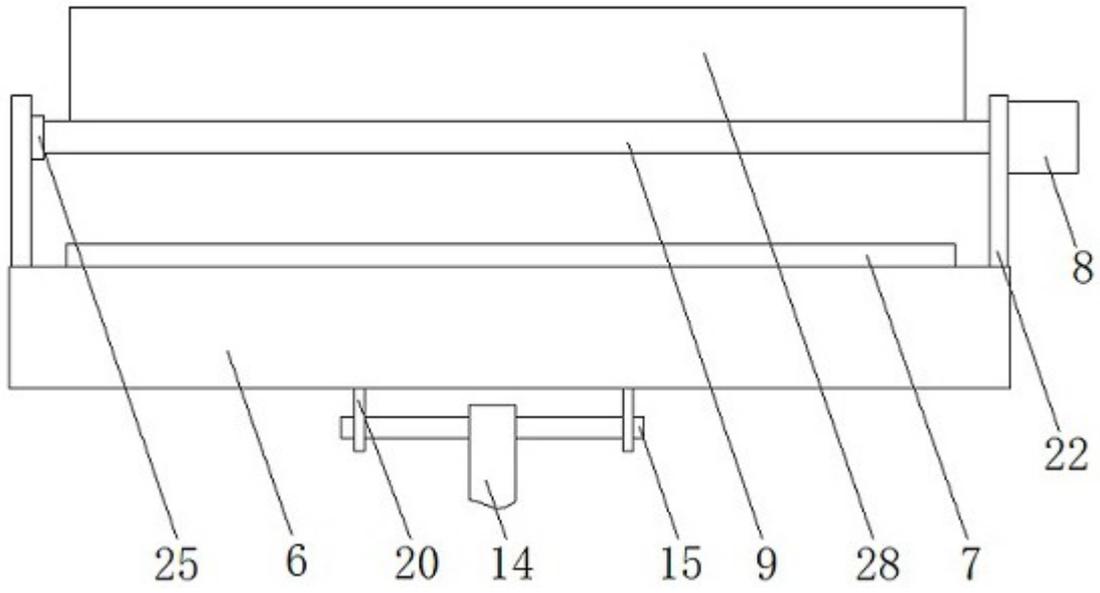


图5

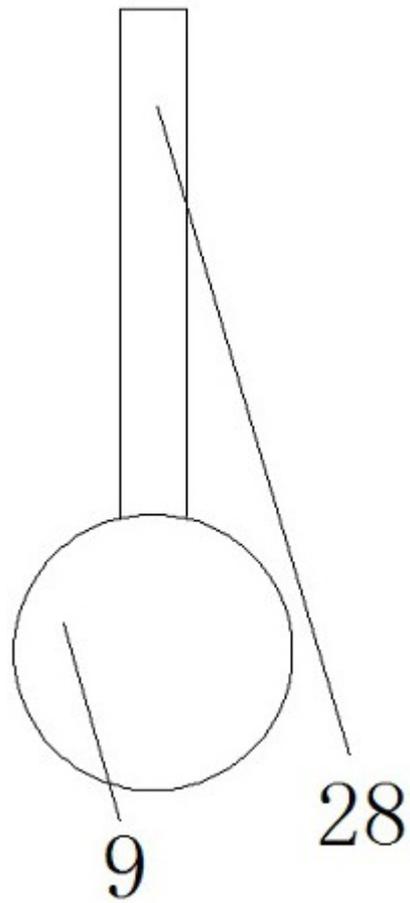


图6

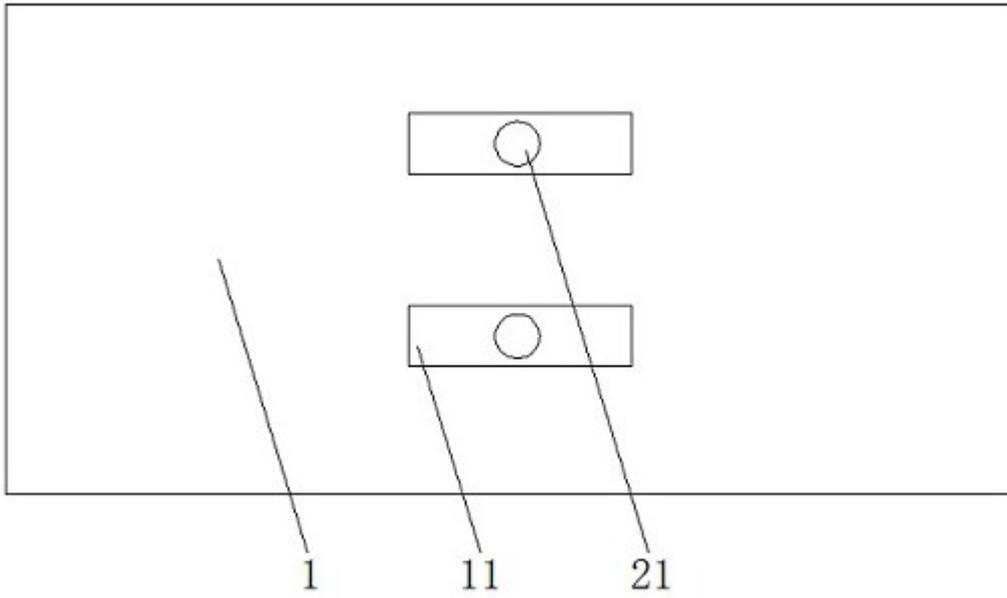


图7

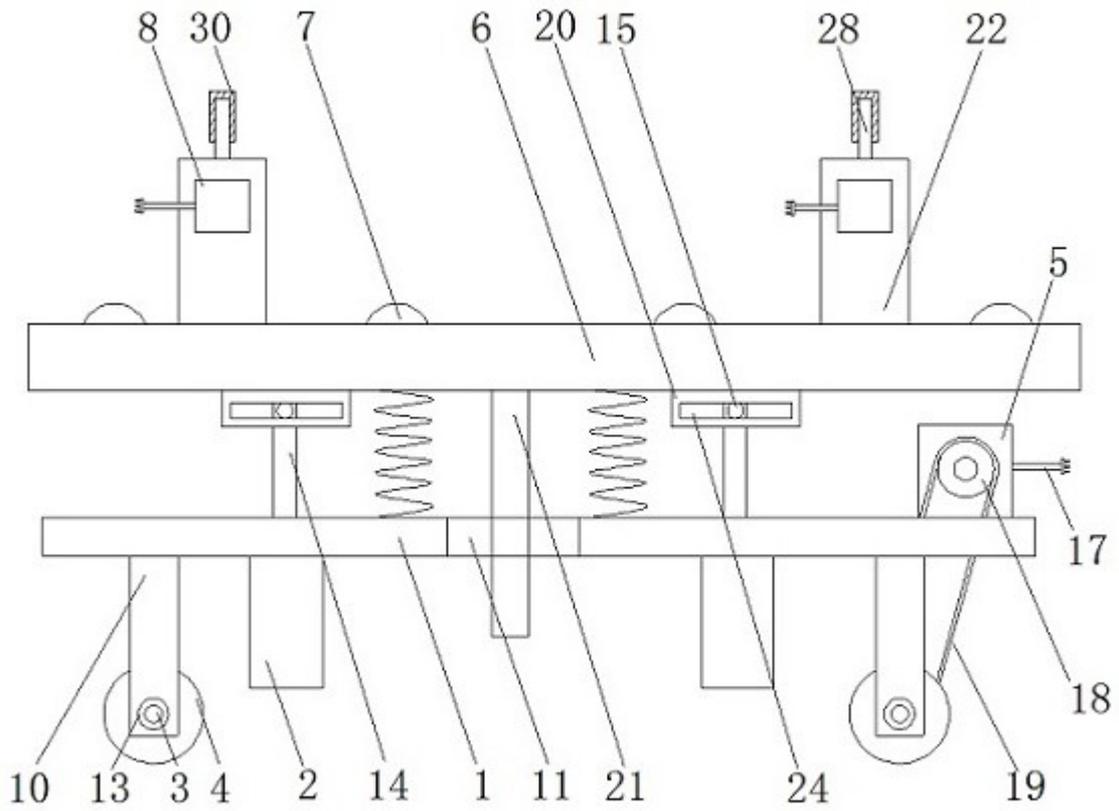


图8