



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219060920 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 23

(21) 申请号 202320260852.9

(22) 申请日 2023.02.21

(73) 专利权人 安徽省路恒建设科技有限公司
地址 236000 安徽省阜阳市太和县税镇镇
工业聚集区纬三路与经六路交叉口

(72) 发明人 刘峰 王智扬 龚雨 张诺言
冯新建

(74) 专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事
务所(普通合伙) 44701
专利代理师 贾亚磊

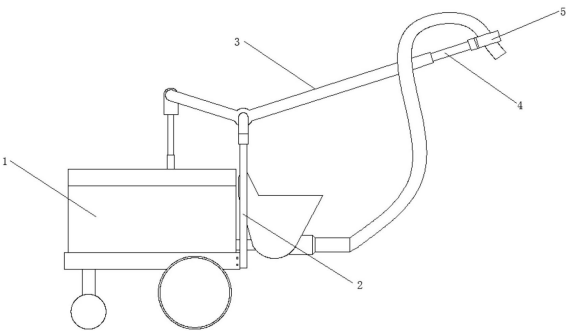
(51) Int.Cl.
E04G 21/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种混凝土输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土输送装置,包括输送泵,所述输送泵上安装有托架,所述托架通过螺栓与输送泵固定连接,所述托架头部转动安装有辅助架,所述辅助架一端与安装在输送泵上的电动伸缩杆相连接,另一端安装有延伸架,所述延伸架与辅助架滑动连接,所述延伸架的头部固定安装有限位卡板,本实用新型在传统输送泵上安装相应泵管支撑定位机构,具有方便控制泵管头部位置,以及定位长时间施工作业的,同时实现在二次浇注过程中高度自动调整的目的。



1. 一种混凝土输送装置,包括输送泵(1),其特征在于:所述输送泵(1)上安装有托架(2),所述托架(2)通过螺栓与输送泵(1)固定连接,所述托架(2)头部转动安装有辅助架(3),所述辅助架(3)一端与安装在输送泵(1)上的电动伸缩杆(11)相连接,另一端安装有延伸架(4),所述延伸架(4)与辅助架(3)滑动连接,所述延伸架(4)的头部固定安装有限位卡板(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土输送装置,其特征在于,所述托架(2)包括顶框(21)、立架(22)和插架(23),所述立架(22)对称设置在顶框(21)的下端面,且立架(22)与顶框(21)垂直固定,所述插架(23)固定安装在立架(22)下端。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土输送装置,其特征在于,所述辅助架(3)包括短臂架(31)、中套(32)和导向长臂(33),所述短臂架(31)和导向长臂(33)设置在中套(32)的两侧,且短臂架(31)和导向长臂(33)均与中套(32)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种混凝土输送装置,其特征在于,所述顶框(21)包括供中套(32)安装的轴杆(211)和侧架(212),所述侧架(212)安装在轴杆(211)的两端,且侧架(212)与轴杆(211)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种混凝土输送装置,其特征在于,所述导向长臂(33)中固定安装有转动电机(331),所述转动电机(331)的输出端安装有驱动螺杆(332)。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土输送装置,其特征在于,所述延伸架(4)包括框架(41)和与驱动螺杆(332)相配合的螺纹套(42),所述螺纹套(42)与框架(41)一体成型。

7. 根据权利要求6所述的一种混凝土输送装置,其特征在于,所述限位卡板(5)包括托板(51)和弹性爪(52),所述弹性爪(52)安装在托板(51)的上端面,且弹性爪(52)与托板(51)一体成型。

一种混凝土输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土输送泵技术领域，具体为一种混凝土输送装置。

背景技术

[0002] 目前随着经济快速发展，建筑行业被列为经济支柱，越来越多的高楼大厦顷刻之间耸立于街道边，而混凝土作为建筑主要材料，获得大面积使用，混凝土输送泵作为常用的输送设备也被得到广泛应用。现有的混凝土输送泵在向高处输送过程中需要人工进行攀爬高处来对泵管头部进行操作，不仅存在安全隐患，而且也不利于灵活定点控制输送。

实用新型内容

[0003] 本申请提供一种混凝土输送装置，用于解决背景技术中所提出的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的：

[0005] 一种混凝土输送装置，包括输送泵，所述输送泵上安装有托架，所述托架通过螺栓与输送泵固定连接，所述托架头部转动安装有辅助架，所述辅助架一端与安装在输送泵上的电动伸缩杆相连接，另一端安装有延伸架，所述延伸架与辅助架滑动连接，所述延伸架的头部固定安装有限位卡板。

[0006] 进一步的，所述托架包括顶框、立架和插架，所述立架对称设置在顶框的下端面，且立架与顶框垂直固定，所述插架固定安装在立架下端。

[0007] 进一步的，所述辅助架包括短臂架、中套和导向长臂，所述短臂架和导向长臂设置在中套的两侧，且短臂架和导向长臂均与中套固定连接。

[0008] 进一步的，所述顶框包括供中套安装的轴杆和侧架，所述侧架安装在轴杆的两端，且侧架与轴杆固定连接。

[0009] 进一步的，所述导向长臂中固定安装有转动电机，所述转动电机的输出端安装有驱动螺杆。

[0010] 进一步的，所述延伸架包括框架和与驱动螺杆相配合的螺纹套，所述螺纹套与框架一体成型。

[0011] 进一步的，所述限位卡板包括托板和弹性爪，所述弹性爪安装在托板的上端面，且弹性爪与托板一体成型。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型在传统输送泵上安装相应泵管支撑定位机构，具有方便控制泵管头部位置，以及定位长时间施工作业的，同时实现在二次浇注过程中高度自动调整的目的。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，

还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0014] 图1是本实用新型装置的结构示意图；

[0015] 图2是图1所示输送泵的立体图；

[0016] 图3是图1所示托架和辅助架相配合的立体图；

[0017] 图4是图3所示装置的正视图；

[0018] 图5是图1所示延伸架的立体图。

[0019] 图中：1、输送泵；11、电动伸缩杆；2、托架；21、顶框；211、轴杆；212、侧架；22、立架；23、插架；3、辅助架；31、短臂架；32、中套；33、导向长臂；331、转动电机；332、驱动螺杆；4、延伸架；41、框架；42、螺纹套；5、限位卡板；51、托板；52、弹性爪。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施方式中的附图，对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。

[0021] 参照图1和图2所示，一种混凝土输送装置，包括输送泵1，输送泵1上安装有托架2，托架2通过螺栓与输送泵1固定连接，托架2头部转动安装有辅助架3，辅助架3一端与安装在输送泵1上的电动伸缩杆11相连接，另一端安装有延伸架4，延伸架4与辅助架3滑动连接，托架2包括顶框21、立架22和插架23，立架22对称设置在顶框21的下端面，且立架22与顶框21垂直固定，插架23固定安装在立架22下端。顶框21包括供中套32安装的轴杆211和侧架212，侧架212安装在轴杆211的两端，且侧架212与轴杆211固定连接。在需要输送的时候就可以移动输送泵1到指定的位置，然后将输送泵管道一端连接在输送泵1，另一端安装在弹性爪52上，这样可以保证通过限位卡板5来进行控制输送泵管道出料的位置，当需要在处进行出料的时候就可以控制电动伸缩杆11来带动辅助架3在轴杆211上转动调节角度，方便通过短臂架31来撬动导向长臂33转动，这样就可以通过导向长臂33来带动延伸架4同步调节角度，角度调节完成以后就可以启动转动电机331来带动驱动螺杆332转动作业，保证通过驱动螺杆332和螺纹套42的相互配合来将框架41从导向长臂33的头部伸出，进而通过框架41来带动限位卡板5和输送泵管道的一端进行升降和角度调节，当调节好输送泵管道头部出料位置以后就可以启动输送泵1来进行施工作业，不仅不需要操作人员来爬高固定输送泵管道头，而且也方便通过限位卡板5来将输送泵管道头固定在某一位置进行长时间施工作业，保证施工过程更加稳定。

[0022] 参照图3和图4所示，辅助架3包括短臂架31、中套32和导向长臂33，短臂架31和导向长臂33设置在中套32的两侧，且短臂架31和导向长臂33均与中套32固定连接。导向长臂33中固定安装有转动电机331，转动电机331的输出端安装有驱动螺杆332。通过对辅助架3的结构设置来方便短臂架31和导向长臂33可以通过中套32来转动安装在托架2的头部，同时通过短臂架31的小位置来实现调节导向长臂33的大位移。

[0023] 参照图5所示,延伸架4包括框架41和与驱动螺杆332相配合的螺纹套42,螺纹套42与框架41一体成型。延伸架4的头部固定安装有限位卡板5。通过对延伸架4的结构设置来保证框架41可以滑动安装在导向长臂33中部,同时通过螺纹套42来与驱动螺杆332相配合。限位卡板5包括托板51和弹性爪52,弹性爪52安装在托板51的上端面,且弹性爪52与托板51一体成型。通过对限位卡板5的结构设置来保证通过托板51固定安装弹性爪52,方便通过弹性爪52来对输送泵管道头部进行限位夹持。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

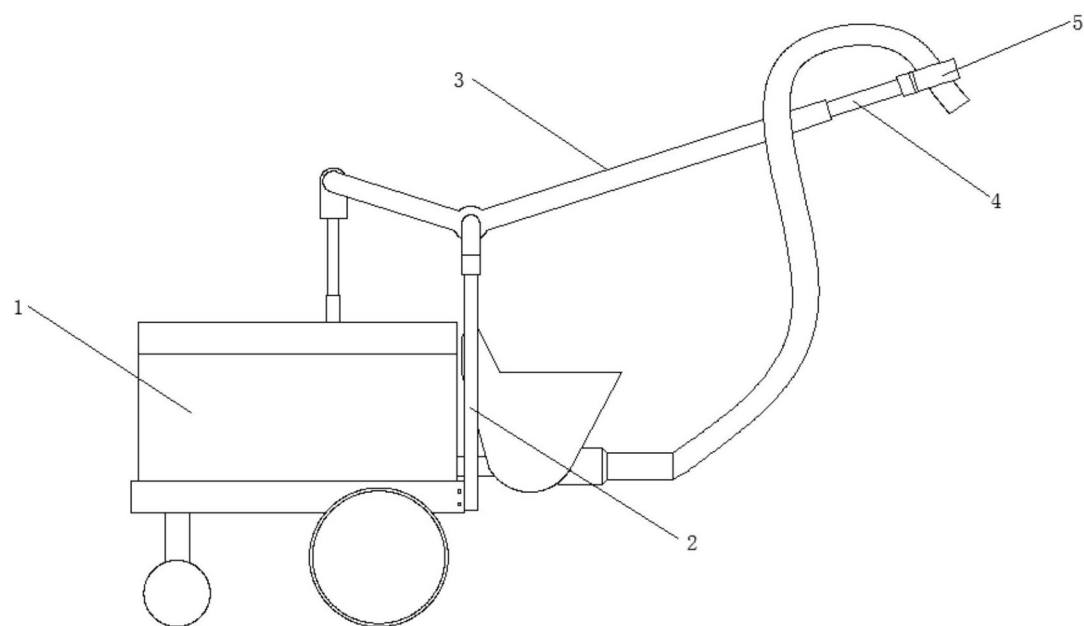


图1

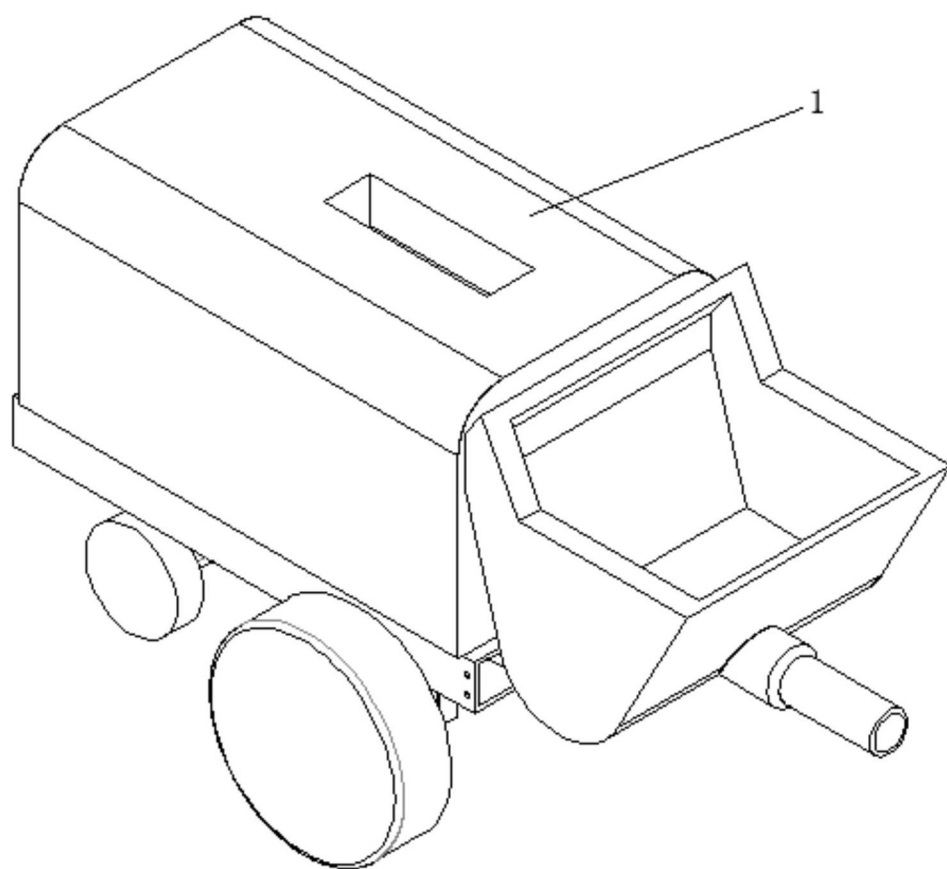


图2

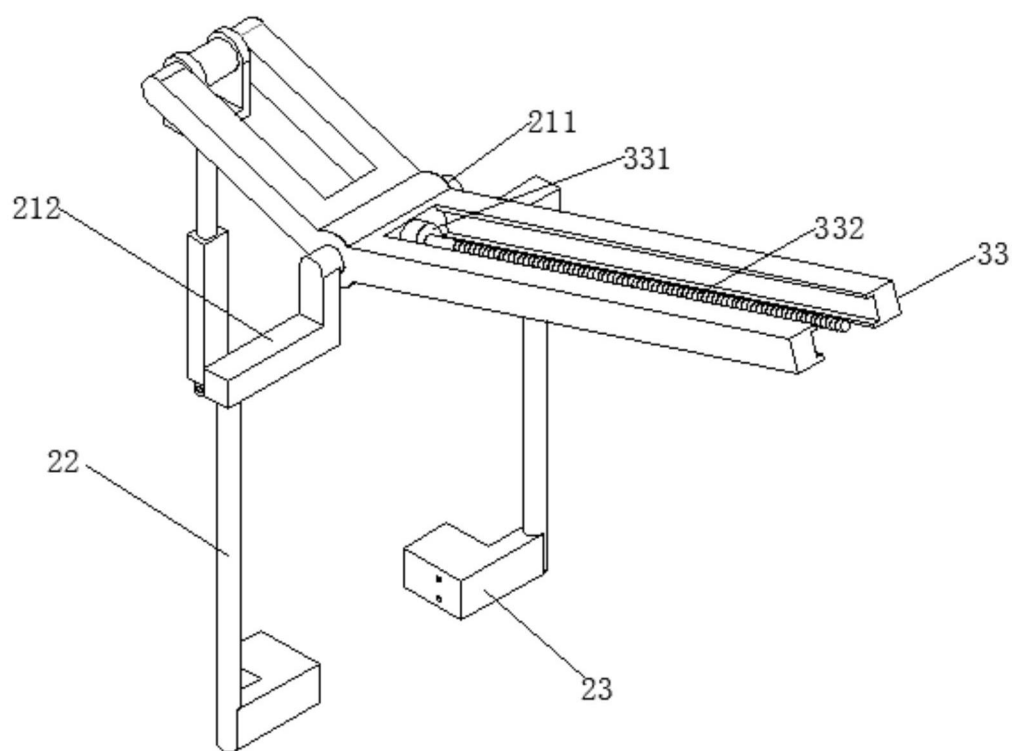


图3

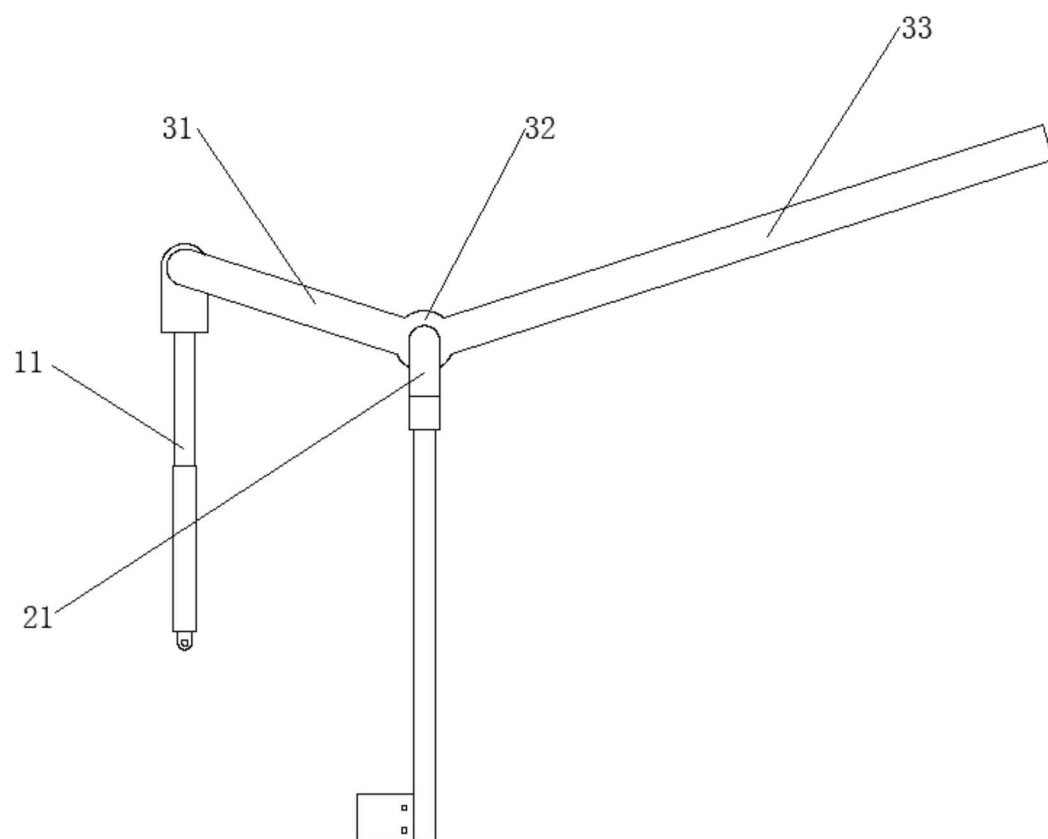


图4

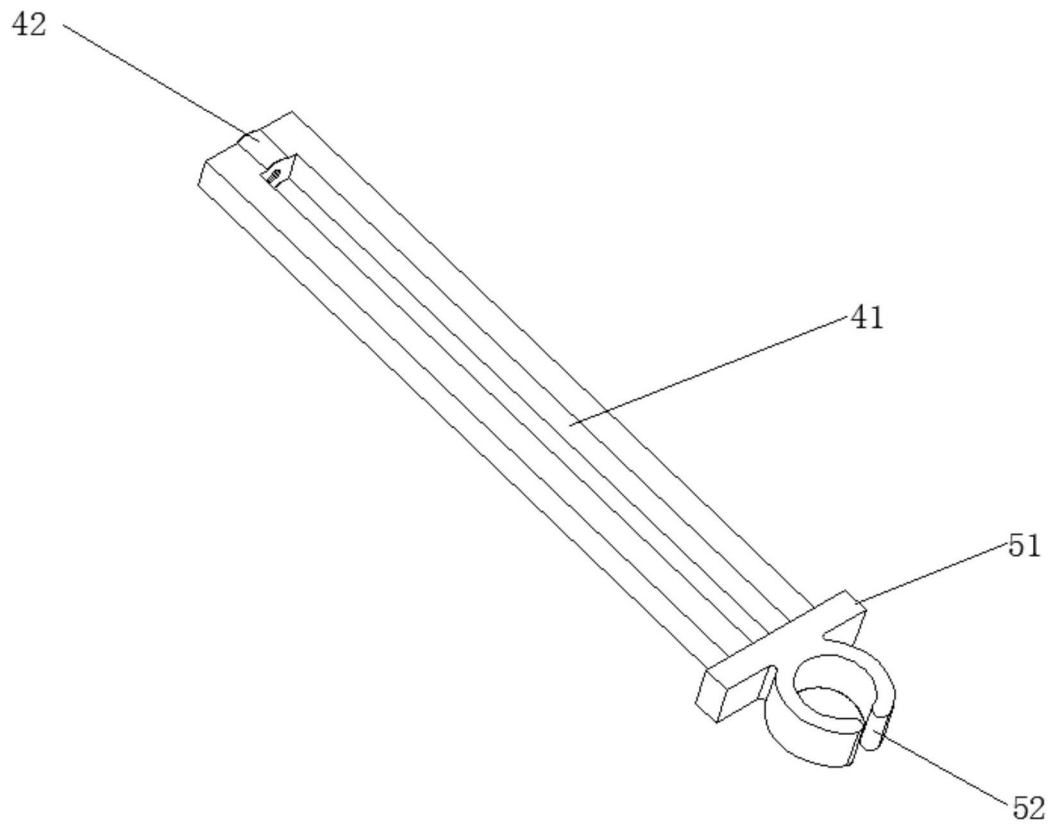


图5