



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208235271 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820725939.8

(22)申请日 2018.05.15

(73)专利权人 肖品玉

地址 350011 福建省福州市晋安区王庄新村四区48座404单元

(72)发明人 肖品玉 单华灵

(51)Int. Cl.

E01C 19/42(2006.01)

E01C 23/088(2006.01)

E01H 3/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

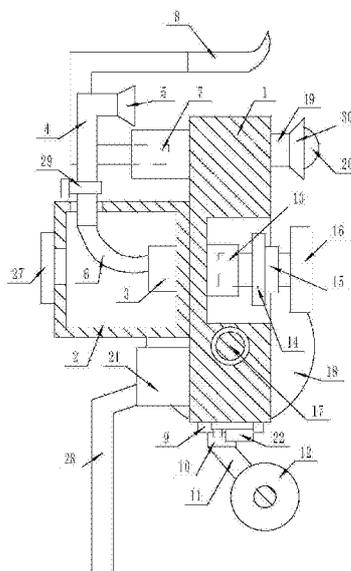
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用临时道路铺设装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用临时道路铺设装置,包括承载底座,所述承载底座上表面中心处固定连接有储水箱,所述储水箱内设有水泵,所述储水箱右侧表面上端加工有喷水口,所述喷水口内嵌装有折型流水管,所述折型流水管一端固定连接有花洒喷头,所述折型流水管一端通过橡胶管与储水箱内的水泵固定连接,所述承载底座上表面且位于储水箱右端固定连接有一对电控伸缩折型杆。本实用新型的有益效果是,有利于快速铺设临时道路,路面平整抗压效果好,方便施工降尘,避免灰尘扩散,减少施工空气污染,结构新颖,使用方便,使用范围广。



1. 一种建筑施工用临时道路铺设装置,包括承载底座(1),其特征在于,所述承载底座(1)上表面中心处固定连接有储水箱(2),所述储水箱(2)内设有水泵(3),所述储水箱(2)右侧表面上端加工有喷水口,所述喷水口内嵌装有折型流水管(4),所述折型流水管(4)一端固定连接在花洒喷头(5),所述折型流水管(4)一端通过橡胶管(6)与储水箱(2)内的水泵(3)固定连接,所述承载底座(1)上表面且位于储水箱(2)右端固定连接有一对电控伸缩折型杆(7),一对所述电控伸缩折型杆(7)的伸缩端固定连接有推平板(8),所述承载底座(1)左侧表面固定连接有一对竖置滑轨(9),每个所述竖置滑轨(9)上均安装有电控滑块(10),一对所述电控滑块(10)侧表面固定连接有门型支架(11),所述门型支架(11)横梁上套装有滚平圆筒(12),所述承载底座(1)下表面中心处加工有圆形凹槽,所述圆形凹槽内上表面固定连接有驱动端向下的液压伸缩杆(13),所述液压伸缩杆(13)的驱动端固定连接有机电固定板(14),所述机电固定板(14)下表面固定连接有旋转端向下的打磨电机(15),所述打磨电机(15)的旋转端固定连接在打磨圆盘(16),所述承载底座(1)前侧表面左端加工有圆形通孔,所述圆形通孔内嵌装有圆形转轴(17),所述圆形转轴(17)两端套装有一对移动滚轮(18),所述承载底座(1)下表面右端固定连接在平衡支脚(19),所述平衡支脚(19)一端设有万向轮(20),所述承载底座(1)上表面左端设有蓄电池(21),所述承载底座(1)左侧表面中心处设有控制器(22),所述蓄电池(21)的输出端通过导线与控制器(22)的输入端电性连接,所述控制器(22)的输出端通过导线分别与水泵(3)、电控伸缩折型杆(7)、电控滑块(10)、液压伸缩杆(13)和打磨电机(15)的输入端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用临时道路铺设装置,其特征在于,所述承载底座(1)前侧表面左端固定连接在旋转端为水平方向的驱动电机(23),所述驱动电机(23)的旋转端套装有一号齿轮(24),所述圆形转轴(17)侧表面一端套装有二号齿轮(25),所述一号齿轮(24)和二号齿轮(25)上套装有传动链(26),所述控制器(22)的输出端通过导线与驱动电机(23)的输入端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用临时道路铺设装置,其特征在于,所述储水箱(2)上表面加工有加水开口,所述储水箱(2)上表面铰链连接有与加水开口相匹配的保护盖(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用临时道路铺设装置,其特征在于,所述承载底座(1)上表面且位于储水箱(2)左侧固定连接有一对折型手柄(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用临时道路铺设装置,其特征在于,所述折型流水管(4)上套装有手动控制阀(29)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用临时道路铺设装置,其特征在于,所述万向轮(20)上套装有定位罩(30)。

一种建筑施工用临时道路铺设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备领域,特别是一种建筑施工用临时道路铺设装置。

背景技术

[0002] 建筑工地是一处正在发展建筑项目,进行土木工程的地点,其范围常有围板、铁丝网或者围墙所封闭,限制人员及物料、机械和车辆的进出,有物业管理管理员把守。出入可能要登记身份,及要穿戴安全帽等。

[0003] 在施工建设时,建筑工地地面通常为泥土路面,经常出现坑洼现象,使得建筑工地地面不平整,导致运输物料时不稳,所以需要修补临时道路,便于运输物料,为了保证道路平整抗压,通常使用碎石铺设低洼道路,消除路面的坑洼现象,但是碎石形状不规范,尖角部位容易损伤运输工具,所以铺设完成后便于打磨碎石尖角,同时便于滚压碎石,保证路面的牢固性,而且需要增加降尘功能,提高施工环境质量,因此设置本装置是很有必要的。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决上述问题,设计了一种建筑施工用临时道路铺设装置。

[0005] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种建筑施工用临时道路铺设装置,包括承载底座,所述承载底座上表面中心处固定连接有一储水箱,所述储水箱内设有水泵,所述储水箱右侧表面上端加工有喷水口,所述喷水口内嵌装有折型流水管,所述折型流水管一端固定连接有一花洒喷头,所述折型流水管一端通过橡胶管与储水箱内的水泵固定连接,所述承载底座上表面且位于储水箱右端固定连接有一对电控伸缩折型杆,一对所述电控伸缩折型杆的伸缩端固定连接有一推平板,所述承载底座左侧表面固定连接有一对竖置滑轨,每个所述竖置滑轨上均安装有电控滑块,一对所述电控滑块侧表面固定连接有一对门型支架,所述门型支架横梁上套装有滚平圆筒,所述承载底座下表面中心处加工有圆形凹槽,所述圆形凹槽内上表面固定连接有一驱动端向下的液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的驱动端固定连接有一电机固定板,所述电机固定板下表面固定连接有一旋转端向下的打磨电机,所述打磨电机的旋转端固定连接有一打磨圆盘,所述承载底座前侧表面左端加工有一圆形通孔,所述圆形通孔内嵌装有一圆形转轴,所述圆形转轴两端套装有一对移动滚轮,所述承载底座下表面右端固定连接有一平衡支脚,所述平衡支脚一端设有万向轮,所述承载底座上表面左端设有蓄电池,所述承载底座左侧表面中心处设有控制器,所述蓄电池的输出端通过导线与控制器的输入端电性连接,所述控制器的输出端通过导线分别与水泵、电控伸缩折型杆、电控滑块、液压伸缩杆和打磨电机的输入端电性连接。

[0006] 所述承载底座前侧表面左端固定连接有一旋转端为水平方向的驱动电机,所述驱动电机的旋转端套装有一号齿轮,所述圆形转轴侧表面一端套装有一二号齿轮,所述一号齿轮和二号齿轮上套装有一传动链,所述控制器的输出端通过导线与驱动电机的输入端电性连接。

[0007] 所述储水箱上表面加工有加水开口,所述储水箱上表面铰链连接有与加水开口相匹配的保护盖。

[0008] 所述承载底座上表面且位于储水箱左侧固定连接有一对折型手柄。

[0009] 所述折型流水管上套装手动控制阀。

[0010] 所述万向轮上套装有定位罩。

[0011] 利用本实用新型的技术方案制作的一种建筑施工用临时道路铺设装置,有利于快速铺设临时道路,路面平整抗压效果好,方便施工降尘,避免灰尘扩散,减少施工空气污染,结构新颖,使用方便,使用范围广。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所述一种建筑施工用临时道路铺设装置的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型所述一种建筑施工用临时道路铺设装置的侧视图;

[0014] 图3是本实用新型所述一种建筑施工用临时道路铺设装置的俯视图;

[0015] 图中,1、承载底座;2、储水箱;3、水泵;4、折型流水管;5、花洒喷头;6、橡胶管;7、电控伸缩折型杆;8、推平板;9、竖置滑轨;10、电控滑块;11、门型支架;12、滚平圆筒;13、液压伸缩杆;14、电机固定板;15、打磨电机;16、打磨圆盘;17、圆形转轴;18、移动滚轮;19、平衡支脚;20、万向轮;21、蓄电池;22、控制器;23、驱动电机;24、一号齿轮;25、二号齿轮;26、传动链;27、保护盖;28、折型手柄;29、手动控制阀;30、定位罩。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如图1-3所示,一种建筑施工用临时道路铺设装置,包括承载底座1,所述承载底座1上表面中心处固定连接储水箱2,所述储水箱2内设有水泵3,所述储水箱2右侧表面上端加工有喷水口,所述喷水口内嵌装有折型流水管4,所述折型流水管4一端固定连接花洒喷头5,所述折型流水管4一端通过橡胶管6与储水箱2内的水泵3固定连接,所述承载底座1上表面且位于储水箱2右端固定连接有一对电控伸缩折型杆7,一对所述电控伸缩折型杆7的伸缩端固定连接推平板8,所述承载底座1左侧表面固定连接有一对竖置滑轨9,每个所述竖置滑轨9上均安装有电控滑块10,一对所述电控滑块10侧表面固定连接门型支架11,所述门型支架11横梁上套装滚平圆筒12,所述承载底座1下表面中心处加工有圆形凹槽,所述圆形凹槽内上表面固定连接驱动端向下的液压伸缩杆13,所述液压伸缩杆13的驱动端固定连接电机固定板14,所述电机固定板14下表面固定连接有旋转端向下的打磨电机15,所述打磨电机15的旋转端固定连接打磨圆盘16,所述承载底座1前侧表面左端加工有圆形通孔,所述圆形通孔内嵌装有圆形转轴17,所述圆形转轴17两端套装有一对移动滚轮18,所述承载底座1下表面右端固定连接平衡支脚19,所述平衡支脚19一端设有万向轮20,所述承载底座1上表面左端设有蓄电池21,所述承载底座1左侧表面中心处设有控制器22,所述蓄电池21的输出端通过导线与控制器的输入端电性连接,所述控制器的输出端通过导线分别与水泵3、电控伸缩折型杆7、电控滑块10、液压伸缩杆13和打磨电机15的输入端电性连接;所述承载底座1前侧表面左端固定连接有旋转端为水平方向的驱动电机23,所述驱动电机23的旋转端套装有一号齿轮24,所述圆形转轴17侧表面一端套装有二号齿轮25,所述一号齿轮24和二号齿轮25上套装

有传动链26,所述控制器22的输出端通过导线与驱动电机23的输入端电性连接;所述储水箱2上表面加工有加水开口,所述储水箱2上表面铰链连接有与加水开口相匹配的保护盖27;所述承载底座1上表面且位于储水箱2左侧固定连接有一对折型手柄28;所述折型流水管4上套装手动控制阀29;所述万向轮20上套装有定位罩30。

[0017] 本实施方案的特点为,承载底座1用于承载整个装置,保证装置移动的稳定性,储水箱2存储清水,便于灭灰使用,储水箱2内的水泵3通过橡胶管6与折型流水管4连接开始喷水,使得道路土壤具有一定的湿润度,降低灰尘扩散,花洒喷头5便于水流承散状喷出,有利于节约用水,一对电控伸缩折型杆7通过伸缩作用带动推平板8与水平地面接触,使得推平板8将碎石推入坑洼处,同时将凸起路段推平,保证路面的平整性,有利于滚压操作,电控滑块10上下运动调节滚平圆筒12的高度,使得滚平圆筒12与地面接触,便于滚平圆筒12旋转滚压碎石,保证压实效果,门型支架11用于固定套装滚平圆筒12,液压伸缩杆13通过伸缩作用带动打磨圆盘16调节高度,便于与地面接触打磨,电机固定板14用于固定安装打磨电机15,打磨电机15通过旋转作用带动打磨圆盘16快速转动,保证打磨圆盘16将道路表面的碎石尖角打磨圆滑,避免损伤运输工具,圆形通孔用于固定嵌装圆形转轴17,便于圆形转轴17滚动旋转,圆形转轴17有利于一对移动滚轮18旋转滚动,从而保证装置移动位置,平衡支脚19便于维持装置的平衡效果,使得一对移动滚轮18与万向轮20相匹配,保证装置平稳灵活移动,蓄电池21为装置提供电量,蓄电池21自身的充电插口有利于装置充电使用,保证电量充足,驱动电机23作为驱动力旋转,有利于带动一号齿轮24转动,在传动链26的带动下二号齿轮25自动旋转,此时圆形转轴17滚动旋转带动一对移动滚轮18自动旋转,便于装置主动移动,达到省力效果,加水开口有利于向储水箱2内添加清水,保护盖27防止移动时清水洒出,一对折型手柄28便于掌握装置的移动方向,折型流水管4上套装的手动控制阀29便于手动打开控制喷水,定位罩30有利于装置定位固定,有利于快速铺设临时道路,路面平整抗压效果好,方便施工降尘,避免灰尘扩散,减少施工空气污染,结构新颖,使用方便,使用范围广。

[0018] 在本实施方案中,首先在本装置上安装可编程系列控制器22和两台电机驱动器,选择控制器22的型号为MAM-300,同时选择蓄电池21的型号为YTX7A,将蓄电池21的输出端子与控制器22的输入端子电性连接,将该型号控制器22的八个输出端子通过导线分别与两台电机驱动器、水泵3、电控伸缩折型杆7、电控滑块10、液压伸缩杆13、打磨电机15和驱动电机23的输入端连接,本领域人员在将两台电机驱动器通过导线分别与打磨电机15和驱动电机23的接线端连接。本领域人员通过控制器22编程后,完全可控制各个电器件的工作顺序,具体工作原理如下:承载底座1用于承载整个装置,储水箱2存储清水,装置操作时,首先储水箱2内的水泵3通过橡胶管6与喷水口内嵌装的折型流水管4连接开始喷水,使得道路土壤具有一定的湿润度,花洒喷头5便于水流承散状喷出,装置移动时,一对电控伸缩折型杆7通过伸缩作用带动推平板8与水平地面接触,使得推平板8将碎石推入坑洼处,同时将凸起路段推平,一对竖置滑轨9上的电控滑块10上下运动调节滚平圆筒12的高度,使得滚平圆筒12与地面接触,其中所述电控滑块10内部均采用一块八位AT89S52作为控制核心动力源采用集成化的步进电机驱动专用芯片组,门型支架11用于固定套装滚平圆筒12,便于滚平圆筒12旋转滚压碎石,圆形凹槽用于安装保护液压伸缩杆13,压实结束后,电控滑块10向上运动,保证滚平圆筒12抬起,此时液压伸缩杆13伸出带动打磨圆盘16与地面接触,电机固定

板14用于固定安装打磨电机15,随后打磨电机15开始旋转带动打磨圆盘16快速转动,保证打磨圆盘16将道路表面的碎石尖角打磨圆滑,圆形通孔用于固定嵌装圆形转轴17,圆形转轴17有利于一对移动滚轮18旋转滚动,平衡支脚19便于维持装置的平衡效果,使得一对移动滚轮18与万向轮20相匹配保证装置平稳灵活移动,蓄电池21为装置提供电量,同时蓄电池21自身的充电插口有利于装置充电使用,驱动电机23作为驱动力旋转有利于带动一号齿轮24转动,在传动链26的带动下二号齿轮25自动旋转,此时圆形转轴17滚动旋转带动一对移动滚轮18自动旋转,便于装置主动移动,加水开口有利于向储水箱2内添加清水,保护盖27防止移动时清水洒出,一对折型手柄28便于掌握装置的移动方向,折型流水管4上套装的手动控制阀29便于手动打开控制喷水,定位罩30有利于装置定位固定。

[0019] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理,属于本实用新型的保护范围之内。

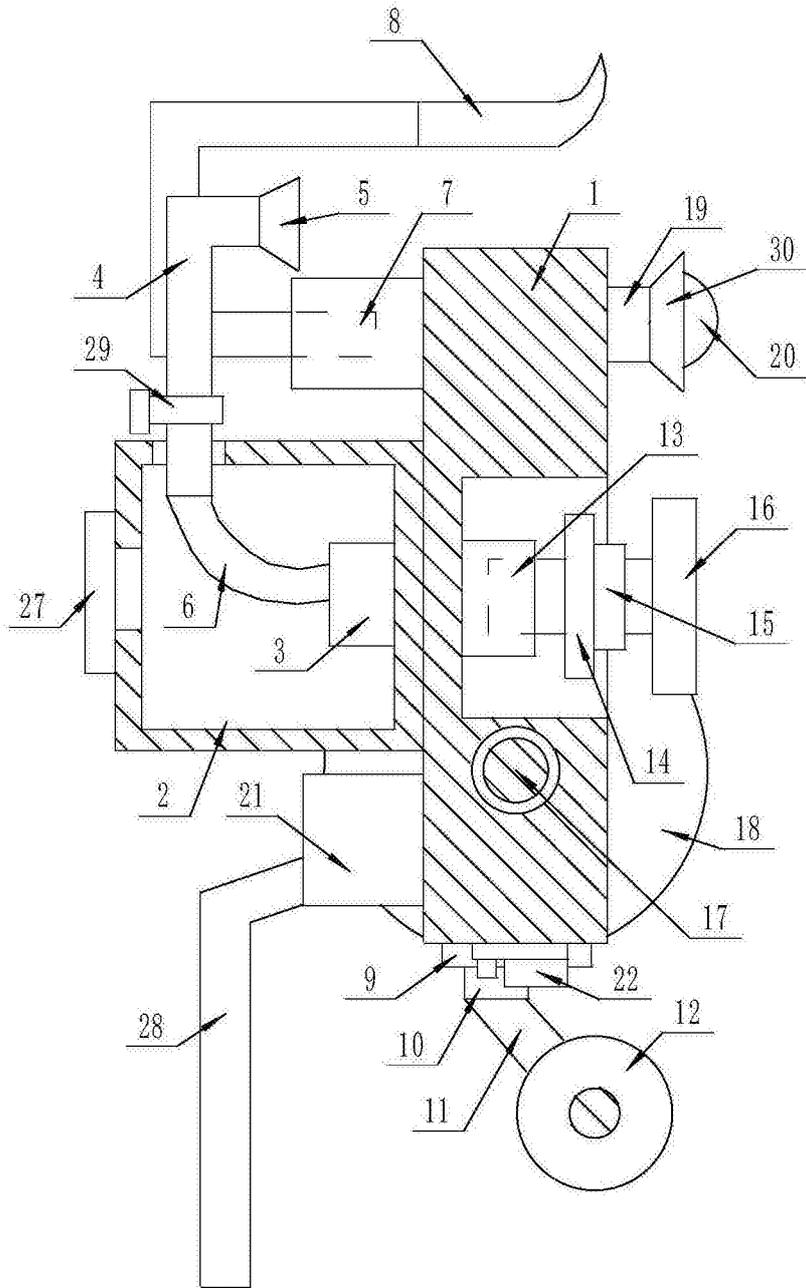


图1

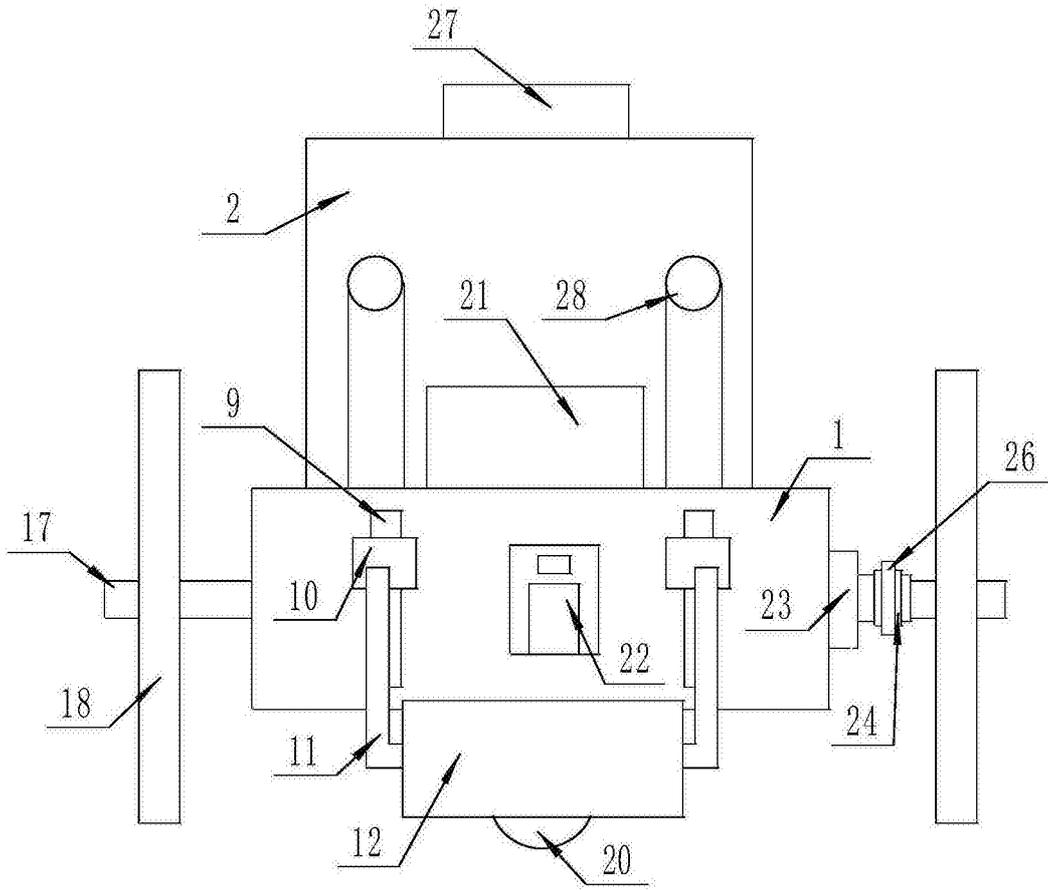


图2

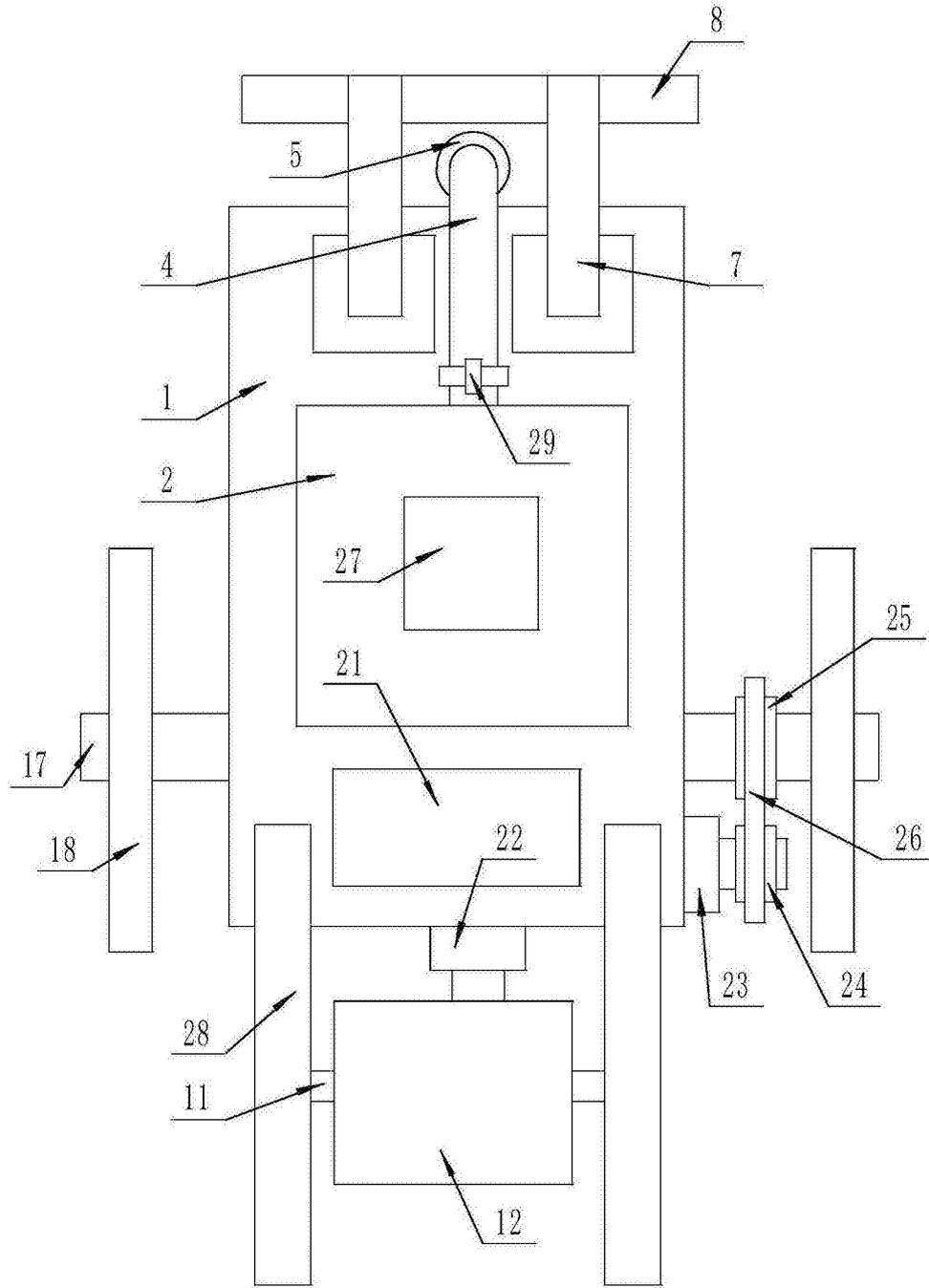


图3