



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114525752 B

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202210215191.8

(22) 申请日 2022.03.07

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114525752 A

(43) 申请公布日 2022.05.24

(73) 专利权人 山西四建集团有限公司
地址 030006 山西省太原市小店区体育北
街7号

(72) 发明人 卫芷 秦宏磊 穆锦峰 闫国霞

(74) 专利代理机构 太原景誉专利代理事务所
(普通合伙) 14113

专利代理师 李梅

(51) Int. Cl.

E01H 3/04 (2006.01)

B05B 15/68 (2018.01)

B60S 3/04 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 107620280 A, 2018.01.23

CN 109126339 A, 2019.01.04

CN 111497795 A, 2020.08.07

CN 111894004 A, 2020.11.06

CN 111926758 A, 2020.11.13

CN 113092343 A, 2021.07.09

CN 113441306 A, 2021.09.28

CN 205314048 U, 2016.06.15

CN 206784191 U, 2017.12.22

CN 211963500 U, 2020.11.20

CN 212236478 U, 2020.12.29

CN 214565226 U, 2021.11.02

CN 214862174 U, 2021.11.26

GB 721450 A, 1955.01.05

KR 10-2069229 B1, 2020.01.22

审查员 袁子义

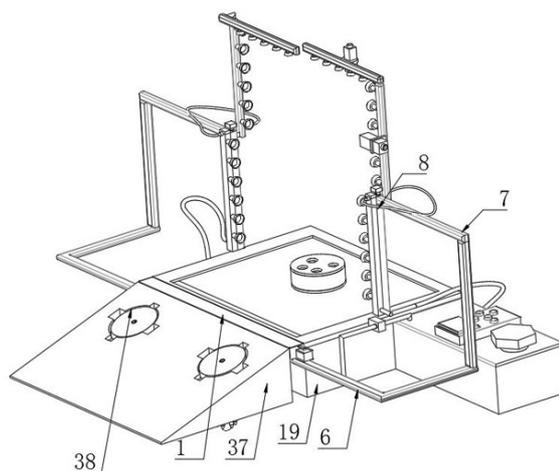
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种工地扬尘智能化喷淋装置

(57) 摘要

本发明公开了一种工地扬尘智能化喷淋装置,具体涉及工地扬尘喷淋技术领域,包括联动支框,所述联动支框内部安装有双向传动螺杆,所述双向传动螺杆外部套设有套接螺环块,且在套接螺环块一侧安装有联动降尘机构;所述联动降尘机构包括设置在套接螺环块一侧位置处的联动套环块,所述套接螺环块和联动套环块下方均连接有联动支杆,且联动支杆顶端安装有支撑架,在支撑架一侧位置处连接有支撑框。本发明采用联动降尘机构,可以根据不同的车辆自动调节指定距离的喷淋范围,保证每一辆车喷淋距离都相同,喷淋范围相似,这样自动进行补偿喷淋距离实现智能化喷淋操作达到更好的喷淋效果,适用范围更广。



1. 一种工地扬尘智能化喷淋装置,包括联动支框(1),其特征在于:所述联动支框(1)内部安装有双向传动螺杆(2),所述双向传动螺杆(2)外部套设有套接螺环块(3),且在套接螺环块(3)一侧安装有联动降尘机构;

所述联动降尘机构包括设置在套接螺环块(3)一侧位置处的联动套环块(4),所述套接螺环块(3)和联动套环块(4)下方均连接有联动支杆(6),且联动支杆(6)顶端安装有支撑架(7),在支撑架(7)一侧位置处连接有支撑框(8),所述支撑框(8)内部安装有转动螺杆(9),且转动螺杆(9)外部螺纹连接有联动环块(10),所述联动套环块(4)一侧安装有联动环块(10),且联动环块(10)一侧连接有第二侧向雾化喷管(13),所述支撑框(8)一侧安装有第一侧向雾化喷管(12),所述第二侧向雾化喷管(13)一侧且位于联动环块(10)上方位置处安装有第一测距传感器(14),所述第二侧向雾化喷管(13)顶端连通有顶喷雾化管(15),且在顶喷雾化管(15)一侧安装有第二测距传感器(16);

所述第一侧向雾化喷管(12)一侧连接有连接管(18),且连接管(18)一端与第二侧向雾化喷管(13)另一侧相通;

所述联动支框(1)一侧安装有以下压箱(19),且在下压箱(19)内部安装有以下压机构,所述下压机构包括设置在下压箱(19)内部的下压活塞板(20),在下压活塞板(20)下方位置处安装有挤压球囊(21),所述挤压球囊(21)内部安装有两个联动支块(22),且在两个联动支块(22)之间位置处安装有压缩弹簧(23),所述下压活塞板(20)上方设置有防护框(24),在防护框(24)内部安装有定位支杆(25),所述定位支杆(25)外壁套设有复位弹簧(26),且复位弹簧(26)底端连接有密封垫(27),所述密封垫(27)下方位置处安装有密封盖板(29),在密封垫(27)顶端且靠近边缘位置处连接有嵌入环(28);

所述定位支杆(25)外部安装有套接支撑环(30),所述下压箱(19)外壁一侧连接有注入软管(31),且在注入软管(31)顶端位置处安装有单向阀门(32),所述单向阀门(32)底端安装有承装箱(33),在承装箱(33)一侧设置有电动控制阀门管(34),且电动控制阀门管(34)上方位置处安装有电动控制阀门(35),所述电动控制阀门(35)顶端连通有输送软管(36);

所述联动支框(1)左侧连接有斜形支撑板(37),且在斜形支撑板(37)倾斜面上开设有对称设置的定位槽(38),所述定位槽(38)内部安装有嵌入支柱(39),所述嵌入支柱(39)底端连接有下嵌定位环(40),且在嵌入支柱(39)内部套设有支撑嵌入柱(41),所述支撑嵌入柱(41)上方安装有定位帽(42)且下方安装有下压支块(43),所述下压支块(43)下方安装有多个呈环形等距分布的斜形联动块(45),且每个斜形联动块(45)下方均连接有斜形嵌入支柱(46),所述斜形嵌入支柱(46)底端焊接有嵌入尖杆(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种工地扬尘智能化喷淋装置,其特征在于:所述套接螺环块(3)和联动套环块(4)内壁螺纹相反设置,且双向传动螺杆(2)外部两端螺纹相反且对称设置,所述第一测距传感器(14)输出端连接有控制器(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种工地扬尘智能化喷淋装置,其特征在于:所述转动螺杆(9)顶端贯穿支撑框(8)内壁顶端并延伸至支撑框(8)上方位置处,所述转动螺杆(9)与驱动电机(11)输出端同轴传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工地扬尘智能化喷淋装置,其特征在于:所述密封垫(27)与密封盖板(29)之间采用AB胶粘接固定,所述嵌入环(28)横截面形状设置为圆环形。

5. 根据权利要求1所述的一种工地扬尘智能化喷淋装置,其特征在于:所述支撑嵌入柱

(41)底端贯穿嵌入支柱(39)上倾斜面并延伸至嵌入支柱(39)下方位置处,所述支撑嵌入柱(41)与嵌入支柱(39)之间活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种工地扬尘智能化喷淋装置,其特征在于:所述下嵌定位环(40)底端安装有嵌入锥筒(44),且嵌入锥筒(44)底端横截面面积小于其顶端横截面面积,所述嵌入尖杆(47)竖截面形状设置为锥形。

一种工地扬尘智能化喷淋装置

技术领域

[0001] 本发明涉及工地扬尘喷淋技术领域,更具体地说,本发明涉及一种工地扬尘智能化喷淋装置。

背景技术

[0002] 在工地上施工,需要车辆来回运输程度,以及运输建筑材料,这样车辆带动货物进行移动时都会产生较大的扬尘,并产生扬尘污染,导致空气中污染物越来越多,这也是PM2.5的来源之一,工地扬尘容易引起肺部和神经系统疾病、视觉污染,还会影响市容、污染环境,其危害较大,从而需要用到喷淋装置对过往车辆进行喷淋操作,达到降尘的作用。

[0003] 而在实际使用时,一般需要人工对不同车辆的四周进行喷淋降尘,这样在降尘过程中由于车辆宽度以及高度不同,在降尘时降尘位置与车辆位置保持不动,从而降尘范围有限,降尘效果较差,无法跟随不同宽度以及高度的车辆实现不同位置的降尘操作。

发明内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种工地扬尘智能化喷淋装置,本发明采用联动降尘机构,可以根据不同的车辆自动调节指定距离的喷淋范围,保证每一辆车喷淋距离都相同,喷淋范围相似,这样自动进行补偿喷淋距离实现智能化喷淋操作达到更好的喷淋效果,适用范围更广,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种工地扬尘智能化喷淋装置,包括联动支框,所述联动支框内部安装有双向传动螺杆,所述双向传动螺杆外部套设有套接螺环块,且在套接螺环块一侧安装有联动降尘机构;

[0006] 所述联动降尘机构包括设置在套接螺环块一侧位置处的联动套环块,所述套接螺环块和联动套环块下方均连接有联动支杆,且联动支杆顶端安装有支撑架,在支撑架一侧位置处连接有支撑框,所述支撑框内部安装有转动螺杆,且转动螺杆外部螺纹连接有联动环块,所述联动套环块一侧安装有联动环块,且联动环块一侧连接有第二侧向雾化喷管,所述支撑框一侧安装有第一侧向雾化喷管,所述第二侧向雾化喷管一侧且位于联动环块上方位置处安装有第一测距传感器,所述第二侧向雾化喷管顶端连通有顶喷雾化管,且在顶喷雾化管一侧安装有第二测距传感器。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述套接螺环块和联动套环块内壁螺纹相反设置,且双向传动螺杆外部两端螺纹相反且对称设置,所述第一测距传感器输出端连接有控制器,所述转动螺杆顶端贯穿支撑框内壁顶端并延伸至支撑框上方位置处,所述转动螺杆与驱动电机输出端同轴传动连接,所述第一侧向雾化喷管一侧连接有连接管,且连接管一端与第二侧向雾化喷管另一侧相连通。

[0008] 在一个优选地实施方式中,所述联动支框一侧安装有下压箱,且在下压箱内部安装有下压机构,所述下压机构包括设置在下压箱内部的下压活塞板,在下压活塞板下方位置处安装有挤压球囊,所述挤压球囊内部安装有两个联动支块,且在两个联动支块之间位

置处安装有压缩弹簧,所述下压活塞板上方设置有防护框,在防护框内部安装有定位支杆,所述定位支杆外壁套设有复位弹簧,且复位弹簧底端连接有密封垫,所述密封垫下方位置处安装有密封盖板,在密封垫顶端且靠近边缘位置处连接有嵌入环,所述密封垫与密封盖板之间采用AB胶粘接固定,所述嵌入环横截面形状设置为圆环形,所述定位支杆外部安装有套接支撑环,所述下压箱外壁一侧连接有注入软管,且在注入软管顶端位置处安装有单向阀门,所述单向阀门底端安装有承装箱,在承装箱一侧设置有电动控制阀门管,且电动控制阀门管上方位置处安装有电动控制阀门,所述电动控制阀门顶端连通有输送软管。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述联动支框左侧连接有斜形支撑板,且在斜形支撑板倾斜面上开设有两个对称设置的定位槽,所述定位槽内部安装有嵌入支柱,所述嵌入支柱底端连接有下嵌定位环,且在嵌入支柱内部套设有支撑嵌入柱,所述支撑嵌入柱上方安装有定位帽且下方安装有下压支块,所述下压支块下方安装有多个呈环形等距分布的斜形联动块,且每个斜形联动块下方均连接有斜形嵌入支柱,所述斜形嵌入支柱底端焊接有嵌入尖杆,所述支撑嵌入柱底端贯穿嵌入支柱上倾斜面并延伸至嵌入支柱下方位置处,所述支撑嵌入柱与嵌入支柱之间活动连接,所述下嵌定位环底端安装有嵌入锥筒,且嵌入锥筒底端横截面面积小于其顶端横截面面积,所述嵌入尖杆竖截面形状设置为锥形。

[0010] 本发明的技术效果和优点:

[0011] 1、本发明采用联动降尘机构使伺服电机带动双向传动螺杆进行转动,双向传动螺杆带动套接螺环块和联动套环块在螺纹的作用下相互靠近,联动支杆带动支撑架使支撑框进行移动,支撑框带动第一侧向雾化喷管进行移动,当第一测距传感器测的横向数值与设定数值相同时,停止伺服电机的传动,驱动电机带动转动螺杆转动,第二测距传感器测的距离与设定的竖向距离相同时,停止驱动电机传动,顶雾化管可以移动到车辆上方指定位置处,且第二侧向雾化喷管可以移动到车辆侧面位置处,可以根据不同的车辆自动调节指定距离的喷淋范围,保证每一辆车喷淋距离都相同,喷淋范围相似,这样自动进行补偿喷淋距离实现智能化喷淋操作达到更好的喷淋效果,适用范围更广;

[0012] 2、本发明采用下压机构使车辆自身重力的作用下使下压活塞板开始向下挤压,挤压球囊带动联动支块向下移动,联动支块带动压缩弹簧进行压缩,将下压箱内部空气挤压输送到注入软管内,单向阀门注入到承装箱,承装箱内部增压的水流进入到另一个第一侧向雾化喷管内部,当车辆移动出去后,不再挤压下压活塞板,挤压球囊和压缩弹簧回弹力的作用下,下压活塞板开始在下压箱内部向上移动复位到原点位置处,密封垫带动密封盖板向下移动,位弹簧开始向下移动,即可打开密封盖板,下压箱内部气压与外部气压相同时,密封盖板在复位弹簧回弹力的作用下封盖住下压活塞板下表面位置处,这样每次通过一辆车均可以为水流进行增压操作,从而达到增压雾化的作用,将车辆自身重力能转化成水压能量,更加节约降尘所需要的能源消耗,节能效果更好;

[0013] 3、本发明采用嵌入支柱带动下嵌定位环向下移动,下嵌定位环带动斜形嵌入支柱开始进入到泥土内部,定位帽带动支撑嵌入柱顺着嵌入支柱内部向下移动,定位帽带动支撑嵌入柱顺着嵌入支柱内部向下移动,下压支块开始接触到多个斜形联动块上表面时,斜形嵌入支柱开始从嵌入锥筒内部向外倾斜移动,嵌入尖杆进入到泥土内部实现倾斜插入的作用,在固定过程中实现内部四散嵌入固定,与泥土嵌入连接时的牢固力更大,不易造成斜形支撑板在支撑时出现晃动问题,保证斜形支撑板稳定进行支撑,支撑的稳定性更高,增加

竖向以及横向倾斜点位的支撑力；

[0014] 综上,通过上述多个作用的相互影响,可以根据不同的车辆自动调节指定距离的喷淋范围,保证每一辆车喷淋距离都相同,喷淋范围相似,这样自动进行补偿喷淋距离实现智能化喷淋操作达到更好的喷淋效,将车辆自身重力能转化成水压能量,更加节约降尘所需要的能源消耗,保证斜形支撑板稳定进行支撑,支撑的稳定性更高,增加竖向以及横向倾斜点位的支撑力,这样喷淋时可以实现自动调节以及补偿喷淋距离,达到更好的喷淋效果,且喷淋时更加节能稳定性更高。

附图说明

[0015] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0016] 图2为本发明的后视立体结构示意图。

[0017] 图3为本发明的套接螺环块和联动套环块切面结构示意图。

[0018] 图4为本发明的图2中A处放大结构示意图。

[0019] 图5为本发明的下压箱切面结构示意图。

[0020] 图6为本发明的防护框内部结构示意图。

[0021] 图7为本发明的斜形支撑板切面结构示意图。

[0022] 图8为本发明的图7中B处放大结构示意图。

[0023] 附图标记为:1、联动支框;2、双向传动螺杆;3、套接螺环块;4、联动套环块;5、伺服电机;6、联动支杆;7、支撑架;8、支撑框;9、转动螺杆;10、联动环块;11、驱动电机;12、第一侧向雾化喷管;13、第二侧向雾化喷管;14、第一测距传感器;15、顶喷雾化管;16、第二测距传感器;17、控制器;18、连接管;19、下压箱;20、下压活塞板;21、挤压球囊;22、联动支块;23、压缩弹簧;24、防护框;25、定位支杆;26、复位弹簧;27、密封垫;28、嵌入环;29、密封盖板;30、套接支撑环;31、注入软管;32、单向阀门;33、承装箱;34、电动控制阀门管;35、电动控制阀门;36、输送软管;37、斜形支撑板;38、定位槽;39、嵌入支柱;40、下嵌定位环;41、支撑嵌入柱;42、定位帽;43、下压支块;44、嵌入锥筒;45、斜形联动块;46、斜形嵌入支柱;47、嵌入尖杆。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 如附图1-8所示的一种工地扬尘智能化喷淋装置,包括联动支框1,联动支框1内部安装有双向传动螺杆2,双向传动螺杆2外部套设有套接螺环块3,且在套接螺环块3一侧安装有联动降尘机构;

[0026] 联动降尘机构包括设置在套接螺环块3一侧位置处的联动套环块4,套接螺环块3和联动套环块4下方均连接有联动支杆6,且联动支杆6顶端安装有支撑架7,在支撑架7一侧位置处连接有支撑框8,支撑框8内部安装有转动螺杆9,且转动螺杆9外部螺纹连接有联动环块10,联动套环块4一侧安装有联动环块10,且联动环块10一侧连接有第二侧向雾化喷管

13,支撑框8一侧安装有第一侧向雾化喷管12,第二侧向雾化喷管13一侧且位于联动环块10上方位置处安装有第一测距传感器14,第二侧向雾化喷管13顶端连通有顶喷雾化管15,且在顶喷雾化管15一侧安装有第二测距传感器16。

[0027] 在一些实施例中如附图1-4所示,套接螺环块3和联动套环块4内壁螺纹相反设置,且双向传动螺杆2外部两端螺纹相反且对称设置,第一测距传感器14输出端连接有控制器17,以便伺服电机5带动双向传动螺杆2进行转动,套接螺环块3和联动套环块4在螺纹的作用下相互靠近,转动螺杆9顶端贯穿支撑框8内壁顶端并延伸至支撑框8上方位置处,转动螺杆9与驱动电机11输出端同轴传动连接,以便启动驱动电机11带动转动螺杆9转动,转动螺杆9带动联动环块10在螺纹的作用下向下移动,第一侧向雾化喷管12一侧连接有连接管18,且连接管18一端与第二侧向雾化喷管13另一侧相连通,以便水流再注入到连接管18内,顺着连接管18进入到第二侧向雾化喷管13内进行雾化侧喷。

[0028] 在一些实施例中如附图2-6所示,联动支框1一侧安装有以下压箱19,且在下压箱19内部安装有以下压机构,下压机构包括设置在下压箱19内部的下压活寒板20,在下压活寒板20下方位置处安装有以下压球囊21,挤压球囊21内部安装有以下两个联动支块22,且在两个联动支块22之间位置处安装有以下压缩弹簧23,下压活寒板20上方设置有以下防护框24,在防护框24内部安装有以下定位支杆25,定位支杆25外壁套设有以下复位弹簧26,且复位弹簧26底端连接有密封垫27,密封垫27下方位置处安装有以下密封盖板29,在密封垫27顶端且靠近边缘位置处连接有嵌入环28,密封垫27与密封盖板29之间采用AB胶粘接固定,嵌入环28横截面形状设置为圆形,定位支杆25外部安装有以下套接支撑环30,下压箱19外壁一侧连接有注入软管31,且在注入软管31顶端位置处安装有以下单向阀门32,单向阀门32底端安装有以下承装箱33,在承装箱33一侧设置有以下电动控制阀门管34,且电动控制阀门管34上方位置处安装有以下电动控制阀门35,电动控制阀门35顶端连通有以下输送软管36;

[0029] 以便,下压活寒板20带动多个挤压球囊21向下挤压,联动支块22带动压缩弹簧23进行压缩,顺着注入软管31进入到单向阀门32内,承装箱33内部形成增压操作,从而打开电动控制阀门管34,承装箱33内部增压的水流进入到另一个第一侧向雾化喷管12内部,且打开电动控制阀门35使水流进入到第一侧向雾化喷管12内部,水流再注入到连接管18内,顺着连接管18进入到第二侧向雾化喷管13内进行雾化侧喷,进入到顶喷雾化管15内部进行顶部雾化喷射,当车辆移动出去后,不再挤压下压活寒板20,挤压球囊21和压缩弹簧23回弹力的作用下,下压活寒板20开始在下压箱19内部向上移动复位到原点位置处,下压箱19内部产生内外压强差,密封垫27带动密封盖板29向下移动,复位弹簧26开始向下移动,即可打开密封盖板29,下压箱19内部进行冲压,当下压箱19内部气压与外部气压相同时,密封盖板29在复位弹簧26回弹力的作用下封盖住下压活寒板20每次经过一辆车可以自动进行冲压操作即可压缩空气进行雾化降尘操作。

[0030] 在一些实施例中如附图1-8所示,联动支框1左侧连接有斜形支撑板37,且在斜形支撑板37倾斜面上开设有以下两个对称设置的定位槽38,定位槽38内部安装有以下嵌入支柱39,嵌入支柱39底端连接有下嵌定位环40,且在嵌入支柱39内部套设有以下支撑嵌入柱41,支撑嵌入柱41上方安装有以下定位帽42且下方安装有以下下压支块43,下压支块43下方安装有以下多个呈环形等距分布的斜形联动块45,且每个斜形联动块45下方均连接有斜形嵌入支柱46,斜形嵌入支柱46底端焊接有以下嵌入尖杆47,支撑嵌入柱41底端贯穿嵌入支柱39上倾斜面并延伸至嵌入支

柱39下方位置处,支撑嵌入柱41与嵌入支柱39之间活动连接,下嵌定位环40底端安装有嵌入锥筒44,且嵌入锥筒44底端横截面面积小于其顶端横截面面积,嵌入尖杆47竖截面形状设置为锥形;

[0031] 以便,嵌入支柱39带动下嵌定位环40向下移动,下嵌定位环40带动斜形嵌入支柱46开始进入到泥土内部,钉插入到定位帽42内部,定位帽42带动支撑嵌入柱41顺着嵌入支柱39内部向下移动,下压支块43开始接触到多个斜形联动块45上表面时,斜形联动块45带动斜形嵌入支柱46开始从嵌入锥筒44内部向外倾斜移动,嵌入尖杆47进入到泥土内部实现倾斜插入的作用,在固定过程中实现内部四散嵌入固定与泥土嵌入连接时的牢固力更大。

[0032] 本发明工作原理:

[0033] 固定安装斜形支撑板37时,通过敲击嵌入支柱39,从而嵌入支柱39带动下嵌定位环40向下移动,下嵌定位环40开始顺着定位槽38向下移动,下嵌定位环40带动斜形嵌入支柱46开始进入到泥土内部,然后利用钉插入到定位帽42内部,利用锤子敲击钉即可带动定位帽42向下移动,定位帽42带动支撑嵌入柱41顺着嵌入支柱39内部向下移动,支撑嵌入柱41带动下压支块43向下移动,下压支块43开始接触到多个斜形联动块45上表面时,斜形联动块45带动斜形嵌入支柱46开始从嵌入锥筒44内部向外倾斜移动,斜形嵌入支柱46带动嵌入尖杆47进入到泥土内部实现倾斜插入的作用,这样可以对斜形支撑板37起到固定的作用,并且在固定过程中实现内部四散嵌入固定,与泥土嵌入连接时的牢固力更大;

[0034] 调节位置时,人员可以开车顺着斜形支撑板37倾斜面进入到下压活塞板20上方位置处,车头部位,可以通过第二测距传感器16对车头部位进行测距并且在控制器17上设定竖向距离,以及横向距离,第一测距传感器14可以对车头侧面进行测距,启动伺服电机5带动双向传动螺杆2进行转动,双向传动螺杆2带动套接螺环块3和联动套环块4在螺纹的作用下相互靠近,联动套环块4带动联动支杆6进行移动,联动支杆6带动支撑架7使支撑框8进行移动,支撑框8带动第一侧向雾化喷管12进行移动,当第一测距传感器14测的横向数值与设定数值相同时,停止伺服电机5的传动,并且启动驱动电机11带动转动螺杆9转动,转动螺杆9带动联动环块10在螺纹的作用下向下移动,当第二测距传感器16测的距离与设定的竖向距离相同时,停止驱动电机11传动,顶雾化管15可以移动到车辆上方指定位置处,且第二侧向雾化喷管13可以移动到车辆侧面位置处,这样可以根据不同的车辆自动调节指定距离的喷淋范围,保证每一辆车喷淋距离都相同,喷淋效果更好;

[0035] 喷淋时,当车辆移动到下压活塞板20位置处时,在车辆自身重力的作用下使下压活塞板20开始向下挤压,下压活塞板20带动多个挤压球囊21向下挤压,挤压球囊21带动联动支块22向下移动,联动支块22带动压缩弹簧23进行压缩,这样将下压箱19内部空气挤压输送到注入软管31内,顺着注入软管31进入到单向阀门32内,通过单向阀门32注入到承装箱33,这样承装箱33内部形成增压操作,从而打开电动控制阀门管34,承装箱33内部增压的水流进入到另一个第一侧向雾化喷管12内部,且打开电动控制阀门35,使水流进入到第一侧向雾化喷管12内部,进行侧面雾化喷射,水流再注入到连接管18内,顺着连接管18进入到第二侧向雾化喷管13内进行雾化侧喷,然后水流进入到顶雾化管15内部进行顶部雾化喷射,当车辆移动出去后,不再挤压下压活塞板20,即可在挤压球囊21和压缩弹簧23回弹力的作用下,下压活塞板20开始在下压箱19内部向上移动复位到原点位置处,即可使下压箱19内部产生内外压强差,从而外部大气压开始挤压密封垫27,密封垫27带动密封盖板29向下

移动,即可使嵌入环28向下移动,并且复位弹簧26开始向下移动,即可打开密封盖板29,这样外部空气开始进入到防护框24内部,再进入到下压箱19内部进行冲压,当下压箱19内部气压与外部气压相同时,密封盖板29在复位弹簧26回弹力的作用下封盖住下压活塞板20下表面位置处,这样每次经过一辆车可以自动进行冲压操作,压缩空气进行雾化降尘操作。

[0036] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0037] 其次:本发明公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0038] 最后:以上仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

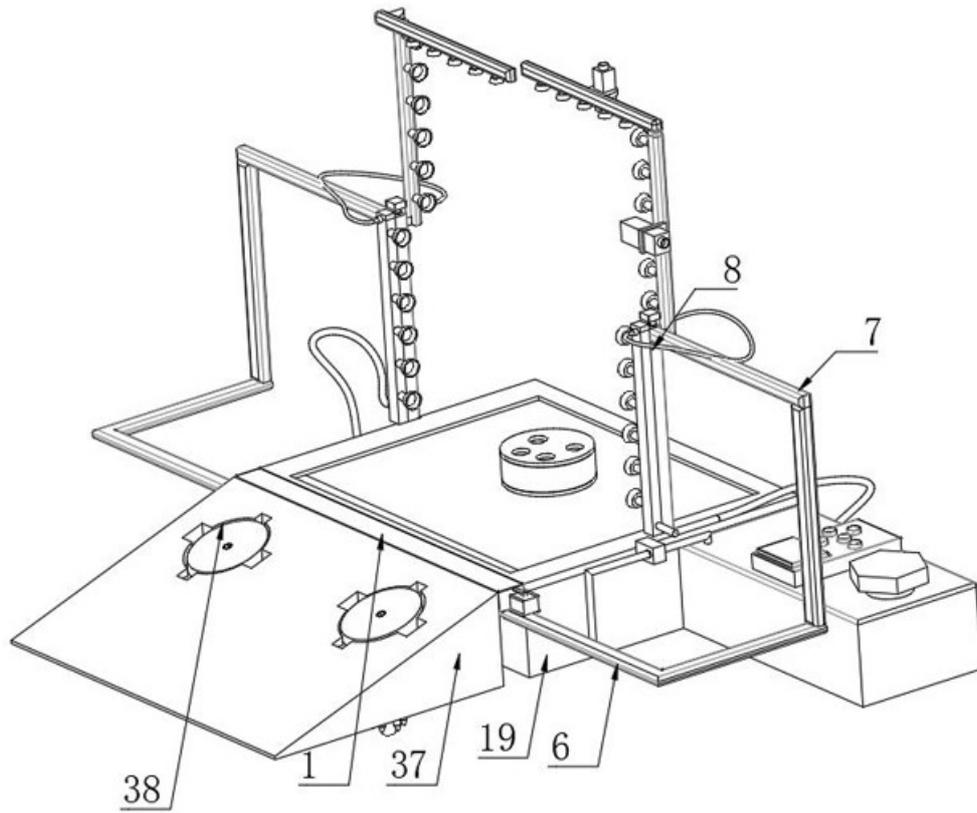


图1

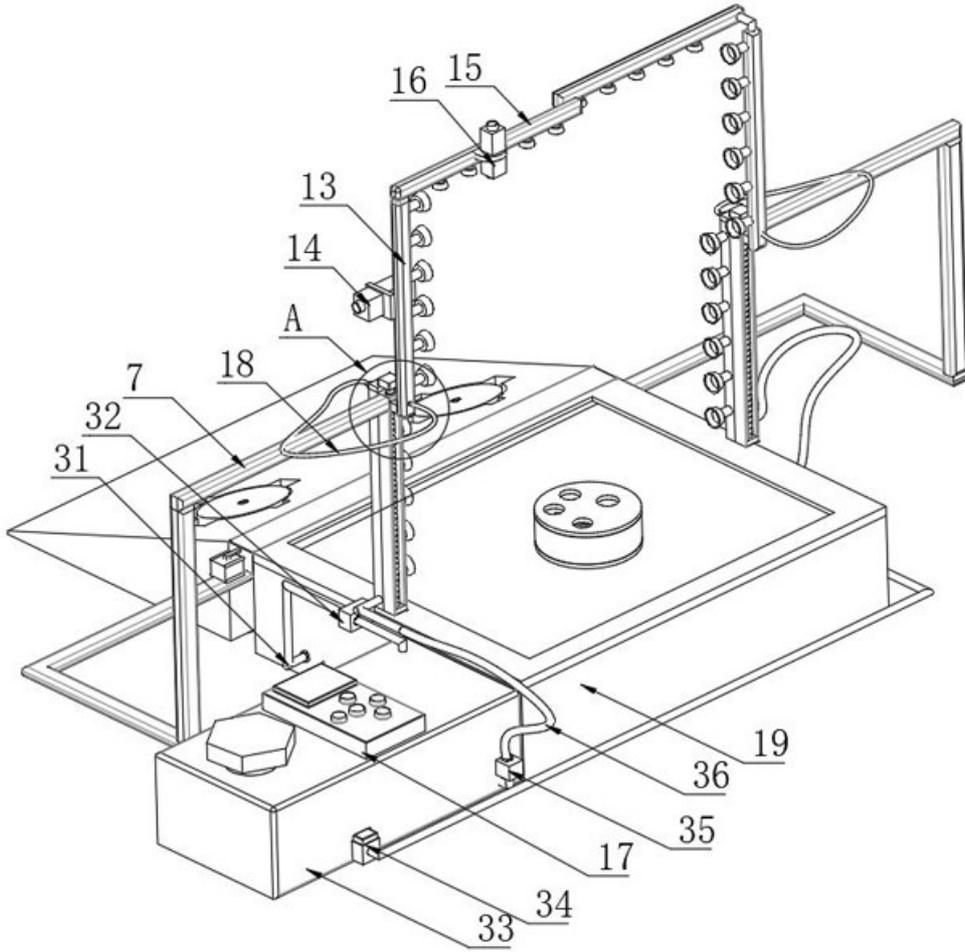


图2

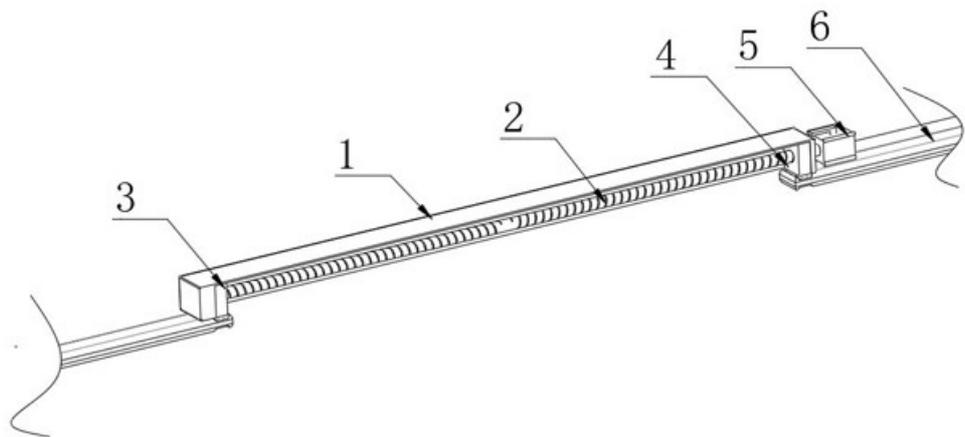


图3

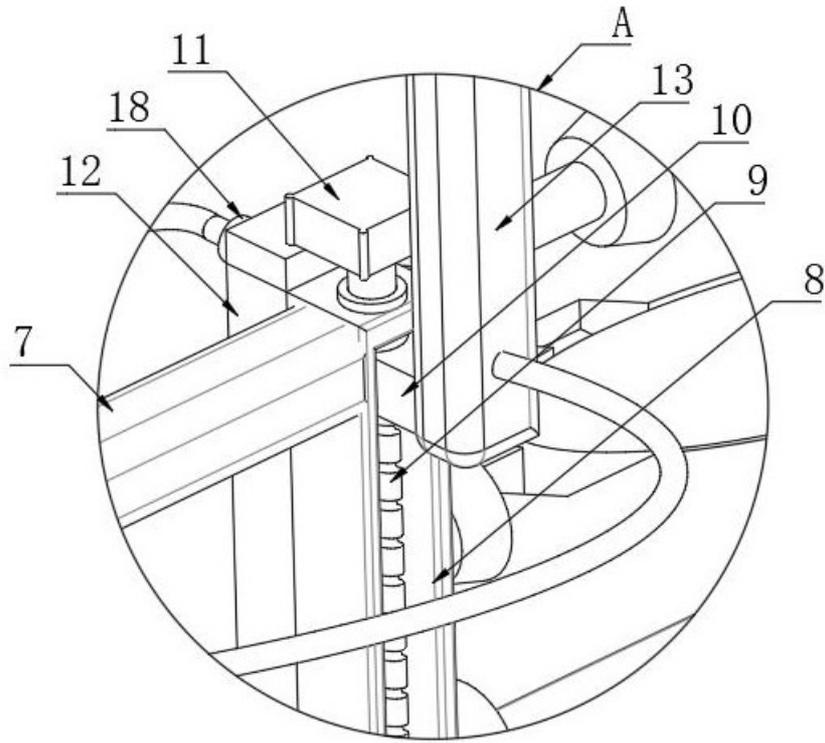


图4

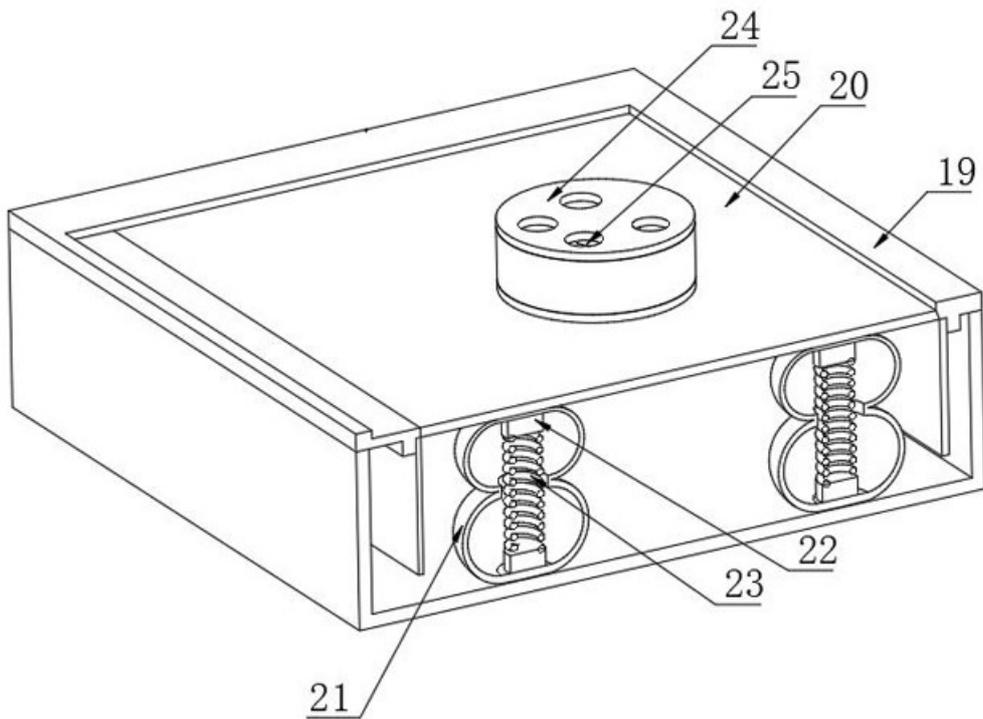


图5

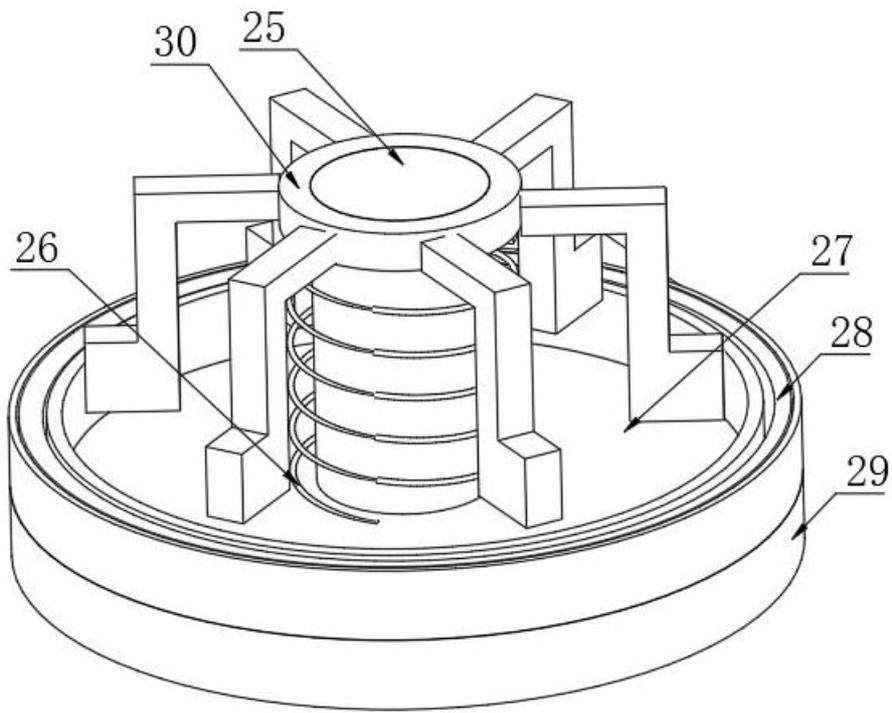


图6

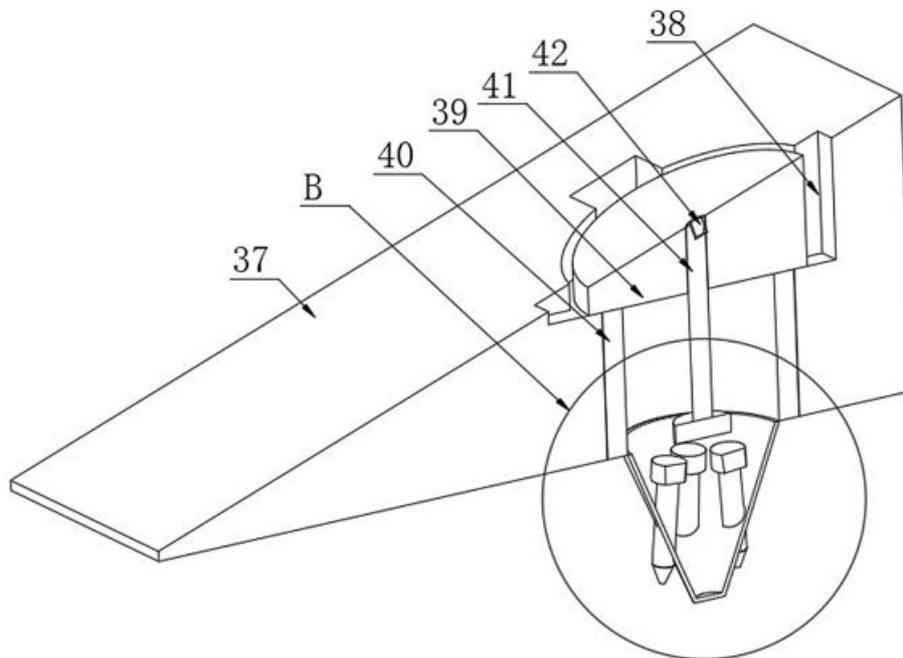


图7

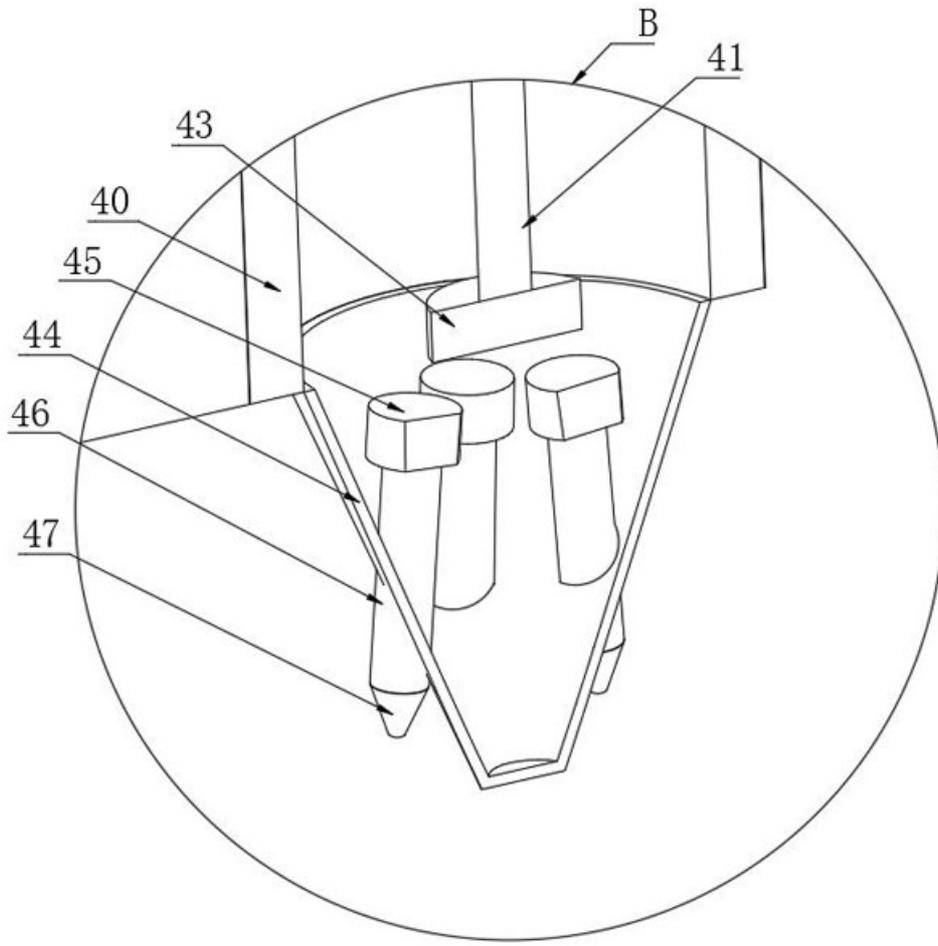


图8