



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115608087 A

(43) 申请公布日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202211275392.3

(22) 申请日 2022.10.18

(71) 申请人 展宇建设集团有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区滨海园区滨海十五路428号

(72) 发明人 陈温斌 虞派利 张弘 季阿敏

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 泮淑梅

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 35/027 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

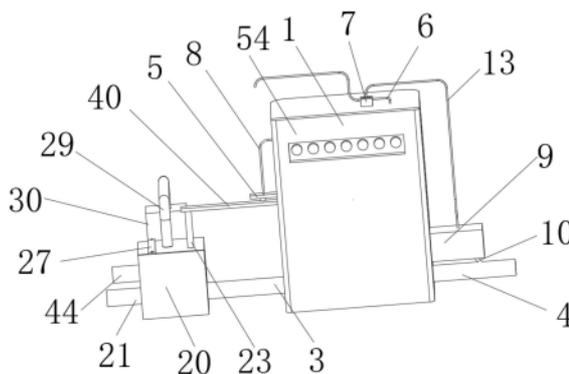
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置

(57) 摘要

本发明公开了一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,涉及到房屋建造设备领域,其包括控制主机箱,所述控制主机箱内安装有水泵,所述控制主机箱的两侧分别安装有进水管和出水管以及水泵开关;所述控制主机箱的一侧安装有集水箱,所述集水箱的底侧安装有导通水管。需要说明的是,在本发明中,通过集水箱的设置,在出水管或者与之相联的水管堵塞时,可使得漂浮板受力上浮,进而使得连接板通过两个插接杆带动两个导电块移动,从而使得两个导电块能够脱离导通线缆和电源线,水泵断电,以此能够有效地避免水泵持续抽水,但是水又出不去所造成的过载问题,保护了水泵的安全,同时也能够有效地避免水泵过载造成的能耗大问题,故而更加的节能。



1. 一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,其包括控制主机箱(1),所述控制主机箱(1)内安装有水泵(2),所述控制主机箱(1)的两侧分别安装有进水管(3)和出水管(4)以及水泵开关(5);

所述控制主机箱(1)的一侧安装有集水箱(9),所述集水箱(9)的底侧安装有导通水管(10),所述导通水管(10)安装在所述出水管(4)上,所述导通水管(10)为倾斜设置;所述集水箱(9)的顶侧安装有转接座(7),所述转接座(7)上开设有安装孔(15),所述安装孔(15)内安装有电源线(54);所述控制主机箱(1)和所述水泵开关(5)上分别连接有导通线缆(6)和开关线缆(8),所述导通线缆(6)安装在所述安装孔(15)内,所述安装孔(15)的内壁上开设有两个插接孔(16),两个所述插接孔(16)内均插接有插接杆(17),两个所述插接杆(17)的底端均安装有导电块(18),两个所述导电块(18)分别与所述导通线缆(6)和所述电源线(54)紧密接触;

两个所述插接杆(17)的顶端安装有一个连接板(19),所述连接板(19)上安装有安装架(13),所述集水箱(9)上开设有活动孔(12),所述安装架(13)的底侧贯穿所述活动孔(12)并安装有漂浮板(11),所述漂浮板(11)位于所述集水箱(9)内;

所述进水管(3)上安装有转接水箱(20),所述转接水箱(20)远离所述进水管(3)的一侧安装有连接水管(21),所述转接水箱(20)内安装有进液管(29),所述进液管(29)上安装有储液箱(30)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,所述转接水箱(20)的顶侧内壁上安装有支撑杆(33),所述支撑杆(33)的两侧分别设有转动架(32)和拨动杆(34),所述转动架(32)上安装有封堵板(31),所述封堵板(31)封堵在所述进液管(29)的底端上。

3. 根据权利要求2所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,所述支撑杆(33)上开设有支撑孔(36),所述支撑孔(36)内转动安装有支撑转轴(37),所述支撑转轴(37)的两端分别安装在所述转动架(32)和所述拨动杆(34)上;所述支撑孔(36)的内壁上开设有适配槽(38),所述支撑转轴(37)上套接有扭簧(39),所述扭簧(39)的一端安装在所述适配槽(38)的内壁上,所述扭簧(39)的另一端安装在所述支撑转轴(37)上。

4. 根据权利要求2所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,所述转接水箱(20)的顶侧内壁上开设有移动孔(22),所述移动孔(22)内活动安装有移动杆(23),所述移动杆(23)的底端安装有浮动板(24),所述浮动板(24)上安装有拨动架(35),所述拨动架(35)与所述拨动杆(34)相接触;所述移动杆(23)的顶端安装有开关触发板(40),所述开关触发板(40)与所述水泵开关(5)相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,所述转接水箱(20)上开设有放置孔(26),所述放置孔(26)内插接有滤网架(25),所述滤网架(25)内安装有过滤网(28),所述滤网架(25)的顶侧安装有锁紧板(27),所述锁紧板(27)与所述转接水箱(20)的顶侧相接触。

6. 根据权利要求5所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,所述滤网架(25)的两侧内壁上均开设有限制竖滑槽(48),两个所述限制竖滑槽(48)内均滑动安装有两个限制竖滑块(41),位于同一水平面上的两个所述限制竖滑块(41)上滑

动安装有一个清理杆(45),所述清理杆(45)上安装有多根清洁刷毛(14),所述清洁刷毛(14)与所述过滤网(28)相接触。

7.根据权利要求6所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,所述转接水箱(20)的一侧安装有电机(44),所述电机(44)的输出轴上安装有电机轴(42),所述电机轴(42)上套接有顶开架(46),所述顶开架(46)上转动安装有两个顶压转动轮(47),两个所述顶压转动轮(47)与两个所述清理杆(45)相适配。

8.根据权利要求7所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,所述电机轴(42)的一端贯穿所述过滤网(28),所述电机轴(42)上环形等距的安装有多个搅拌叶(43),所述搅拌叶(43)位于所述滤网架(25)和所述浮动板(24)之间。

9.根据权利要求6所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,位于同一侧的两个所述限制竖滑块(41)相互远离的一侧均安装有复位弹簧(53),两个所述复位弹簧(53)分别安装在所述限制竖滑槽(48)的顶侧和底侧内壁上。

10.根据权利要求5所述的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其特征在于,所述转接水箱(20)的顶侧开设有两个转动槽(49),所述锁紧板(27)上开设有两个椭圆孔(51),所述转动槽(49)内转动安装有锁紧架(52),所述锁紧架(52)的顶侧贯穿所述椭圆孔(51)并安装有椭圆块(50),所述椭圆块(50)与所述椭圆孔(51)垂直设置。

一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及房屋建造技术领域,尤其涉及一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步和经济的发展,人们对房屋的需求量越来越大,这就使得房屋建造的越来越多,但是房屋建造是一个时间长污染也比较大的工程,并且随着人们环保意识的增加,在房屋建造工地上往往都安装有粉尘降尘设备。

[0003] 这种粉尘降尘设备一般通过控制主机箱内的水泵将水雾化,再通过吹水管进入到喷头,喷洒到空中,实现降尘的功能。然而,现有的水泵在使用时,如果出水管弯折或者堵塞,且没有相应的应对措施,就会造成水泵泵出的水出不去,从而造成水泵过载或者水管炸裂的问题。因此,需要一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置来满足人们的需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,以解决上述背景技术中提出的水泵没有出水管堵塞应对措施的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其包括控制主机箱,所述控制主机箱内安装有水泵,所述控制主机箱的两侧分别安装有进水管和出水管以及水泵开关;

[0007] 所述控制主机箱的一侧安装有集水箱,所述集水箱的底侧安装有导通水管,所述导通水管安装在所述出水管上,所述导通水管为倾斜设置;所述集水箱的顶侧安装有转接座,所述转接座上开设有安装孔,所述安装孔内安装有电源线,所述控制主机箱和所述水泵开关上分别连接有导通线缆和开关线缆,所述导通线缆安装在所述安装孔内,所述安装孔的内壁上开设有两个插接孔,两个所述插接孔内均插接有插接杆,两个所述插接杆的底端均安装有导电块,两个所述导电块分别与所述导通线缆和所述电源线紧密接触;

[0008] 两个所述插接杆的顶端安装有一个连接板,所述连接板上安装有安装架,所述集水箱上开设有活动孔,所述安装架的底侧贯穿所述活动孔,并安装有漂浮板,所述漂浮板位于所述集水箱内;

[0009] 所述进水管上安装有转接水箱,所述转接水箱远离进水管的一侧安装有连接水管,所述转接水箱的内安装有进液管,所述进液管上安装有储液箱。

[0010] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述转接水箱的顶侧内壁上安装有支撑杆,所述支撑杆的两侧分别设有转动架和拨动杆,所述转动架上安装有封堵板,所述封堵板封堵在所述进液管的底端上。

[0011] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述支撑杆上开设有支撑孔,所述支撑孔内转

动安装有支撑转轴,所述支撑转轴的两端分别安装在所述转动架和所述拨动杆上,所述支撑孔的内壁上开设有适配槽,所述支撑转轴上套接有扭簧,所述扭簧的一端安装在所述适配槽的内壁上,所述扭簧的另一端安装在所述支撑转轴上。

[0012] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述转接水箱的顶侧内壁上开设有移动孔,所述移动孔内活动安装有移动杆,所述移动杆的底端安装有浮动板,所述浮动板上安装有拨动架,所述拨动架与所述拨动杆相接触,所述移动杆的顶端安装有开关触发板,所述开关触发板与所述水泵开关相接触。

[0013] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述转接水箱上开设有放置孔,所述放置孔内插接有滤网架,所述滤网架内安装有过滤网,所述滤网架的顶侧安装有锁紧板,所述锁紧板与所述转接水箱的顶侧相接触。

[0014] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述滤网架的两侧内壁上均开设有限制竖滑槽,两个所述限制竖滑槽内均滑动安装有两个限制竖滑块,位于同一水平面上的两个所述限制竖滑块上滑动安装有一个清理杆,所述清理杆上安装有多根清洁刷毛,所述清洁刷毛与所述过滤网相接触。

[0015] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述转接水箱的一侧安装有电机,所述电机的输出轴上安装有电机轴,所述电机轴上套接有顶开架,所述顶开架上转动安装有两个顶压转动轮,两个所述顶压转动轮与两个所述清理杆相适配。

[0016] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述电机轴的一端贯穿过滤网,所述电机轴上环形等距的安装有多个搅拌叶,所述搅拌叶位于所述滤网架和所述浮动板之间。

[0017] 进一步地,在本发明较佳实施例中,位于同一侧的两个所述限制竖滑块相互远离的一侧均安装有复位弹簧,两个所述复位弹簧分别安装在所述限制竖滑槽的顶侧和底侧内壁上。

[0018] 进一步地,在本发明较佳实施例中,所述转接水箱的顶侧开设有两个转动槽,所述锁紧板上开设有两个椭圆孔,所述转动槽内转动安装有锁紧架,所述锁紧架的顶侧贯穿所述椭圆孔并安装有椭圆块,所述椭圆块与所述椭圆孔垂直设置。

[0019] 本发明提出的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的有益效果是:

[0020] 在本发明中,通过集水箱的设置,在出水管或者与之相联的水管堵塞时,可使得水通过导通水管进入到集水箱内,如果长时间的堵塞,集水箱内的水位会越来越高,从而使得漂浮板受力上浮,并带动安装架移动,安装架移动带动连接板移动,连接板移动带动两个插接杆移动,两个插接杆移动带动两个导电块移动,进而使得两个导电块能够脱离导通线缆和电源线,水泵断电。需要说明的是,通过以上设置能够有效的避免水泵持续抽水,但是水又出不去所造成的过载问题,既保护了水泵的安全,同时也能够有效的避免水泵过载所造成能耗大的问题,故而更加的节能。

[0021] 进一步地,在本发明中,通过转接水箱和储液箱的合理配置,在使用控制主机箱时,可以将水源接在连接水管上,进而水可以通过连接水管进入到转接水箱内,使得转接水箱内的水位上升;与此同时,通过过滤网的设置,可以对进水进行过滤,并在水位上升时,可以使得浮动板受力上浮并带动移动杆上移,移动杆上移能够带动开关触发板移动,开关触发板移动能够顶开水泵开关,使得水泵能够打开从而能够进行抽水作业;另外,浮动板在上移时,能够通过拨动架带动拨动杆转动,拨动杆转动能够带动封堵板转动打开,此时储液箱

内的消毒液可以被同步的吸进转接水箱内,进而能够借用施工工地的降尘系统来进行消毒作业,从而既可以有效的利用现有的资源,而且水泵在有水时打开,没水时自动关闭,更加地节能。

[0022] 更进一步地,在本发明中,通过电机和电机轴的合理配置,启动电机,电机能够驱动电机轴转动,电机转动能够带动顶开架转动,顶开架转动时能够通过两个顶压转动轮顶着两个清理杆移动,清理杆通过限制竖滑块在限制竖滑槽内滑动,并使得复位弹簧受力,进而限制竖滑块能够带动清理杆滑动。需要说明的是,在电机轴持续转动时,直至与两个清理杆平行时,通过多个复位弹簧的反作用力下,使得两个限制竖滑块能够带动两个清理杆复位,从而能够实现电机轴转动一周时,使得两个清理杆能够上下移动一次,故能够通过多根清洁刷毛对过滤网进行清理,避免过滤网的堵塞,保证进水的畅通。并且当过滤网上杂质较多时,可以转动两个椭圆块,椭圆块转动通过锁紧架在转动槽内转动,直至椭圆块与椭圆孔的位置对应,即可取下滤网架,使得过滤网能够便于取下清理。另外,在电机驱动电机轴转动时,电机轴能够带动多个搅拌叶转动,进而能够将消毒液和水进行搅拌混合,从而即使房屋建筑施工的现场环境恶劣,也依然能够保证进水的畅通。

附图说明

[0023] 图1为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的立体结构示意图;

[0024] 图2为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的集水箱的剖视结构示意图;

[0025] 图3为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的转接座的剖视的结构示意图;

[0026] 图4为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的控制主机箱的内部结构示意图;

[0027] 图5为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的转接水箱的剖视结构示意图;

[0028] 图6为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的滤网架、浮动板以及开关触发板等结构的连接示意图;

[0029] 图7为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的转动架、支撑杆、拨动杆等结构连接的剖视结构示意图;

[0030] 图8为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的清理杆的结构示意图;

[0031] 图9为本发明实施例提供的一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置的转接水箱的局部剖视结构示意图。

[0032] 图中:1-控制主机箱;2-水泵;3-进水管;4-出水管;5-水泵开关;6-导通线缆;7-转接座;8-开关线缆;9-集水箱;10-导通水管;11-漂浮板;12-活动孔;13-安装架;14-清洁刷毛;15-安装孔;16-插接孔;17-插接杆;18-导电块;19-连接板;20-转接水箱;21-连接水管;22-移动孔;23-移动杆;24-浮动板;25-滤网架;26-放置孔;27-锁紧板;28-过滤网;29-进液管;30-储液箱;31-封堵板;32-转动架;33-支撑杆;34-拨动杆;35-拨动架;36-支撑孔;

37-支撑转轴;38-适配槽;39-扭簧;40-开关触发板;41-限制竖滑块;42-电机轴;43-搅拌叶;44-电机;45-清理杆;46-顶开架;47-顶压转动轮;48-限制竖滑槽;49-转动槽;50-椭圆块;51-椭圆孔;52-锁紧架;53-复位弹簧;54-电源线。

具体实施方式

[0033] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0034] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0035] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0036] 另外,在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“竖直”、“水平”、“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,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0037] 此外,术语“水平”、“竖直”、“垂直”等术语并不表示要求部件绝对竖直,而是可以稍微倾斜。如“竖直”仅仅是指其方向相对“水平”而言更加竖直,并不是表示该结构一定要完全竖直,而是可以稍微倾斜。

[0038] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0039] 实施例

[0040] 请结合参照本申请说明书附图1-9,本发明实施例提供一种新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,其涉及房屋建造领域,其包括控制主机箱1,控制主机箱1内安装有水泵2,控制主机箱1的两侧分别安装有进水管3和出水管4以及水泵开关5;控制主机箱1的一侧安装有集水箱9,集水箱9的底侧安装有导通水管10,导通水管10安装在出水管4上,导通水管10为倾斜设置;集水箱9的顶侧安装有转接座7,转接座7上开设有安装孔15,安装孔15内安装有电源线54,控制主机箱1和水泵开关5上分别连接有导通线缆6和开关线缆8,导通线缆6安装在安装孔15内,安装孔15的内壁上开设有两个插接孔16,两个插接孔16内均插接有插接杆17,两个插接杆17的底端均安装有导电块18,两个导电块18分别与导通线缆6和电源线54紧密接触。

[0041] 进一步地,两个插接杆17的顶端安装有一个连接板19,连接板19上安装有安装架13,集水箱9上开设有活动孔12,安装架13的底侧贯穿活动孔12,并安装有漂浮板11,漂浮板11位于集水箱9内;进水管3上安装有转接水箱20,转接水箱20远离进水管3的一侧安装有连接水管21,转接水箱20的内安装有进液管29,进液管29上安装有储液箱30。需要说明的是,本发明实施例中,如果出水管4或者与之相联的水管堵塞时,使得水通过导通水管10进入到集水箱9内;如果长时间的堵塞,集水箱9内的水位会越来越高,从而使得漂浮板11受力上浮,并带动安装架13移动,安装架13移动带动连接板19移动,连接板19移动带动两个插接杆17移动,两个插接杆17移动带动两个导电块18移动,从而使得两个导电块18能够脱离导通线缆6和电源线54,水泵2断电。因此,本发明实施例以上结构的合理配置能够有效的避免水泵2持续抽水但水又出不去所造成的过载问题,保护了水泵2的安全。

[0042] 进一步地,在本发明实施例中,转接水箱20的顶侧内壁上安装有支撑杆33,支撑杆33的两侧分别设有转动架32和拨动杆34,转动架32上安装有封堵板31,封堵板31封堵在进液管29的底端上。需要说明的是,本发明实施例中,在使用控制主机箱1时,可以将水源接在连接水管21上,这样水可以通过连接水管21进入到转接水箱20内,使得转接水箱20内的水位上升,同时通过过滤网28的设置,可以对进水进行过滤;在水位上升时,可以使得浮动板24受力上浮并带动移动杆23上移,移动杆23上移能够带动开关触发板40移动,开关触发板40移动能够顶开水泵开关5,从而使得水泵2能够打开,进而能够进行抽水作业。另外,还需要说明的是,浮动板24在上移时,能够通过拨动架35带动拨动杆34转动,拨动杆34转动能够带动封堵板31转动打开,此时储液箱30内的消毒液可以被同步的吸进转接水箱20内,从而能够实现在转接水箱20内有水时消毒液自动进入。

[0043] 进一步地,在本发明实施例中,支撑杆33上开设有支撑孔36,支撑孔36内转动安装有支撑转轴37,支撑转轴37的两端分别安装在转动架32和拨动杆34上,支撑孔36的内壁上开设有适配槽38,支撑转轴37上套接有扭簧39,扭簧39的一端安装在适配槽38的内壁上,扭簧39的另一端安装在支撑转轴37上。需要说明的是,本发明实施例中,通过扭簧39的设置,能够帮助封堵板31进行复位。

[0044] 进一步地,在本发明实施例中,转接水箱20的顶侧内壁上开设有移动孔22,移动孔22内活动安装有移动杆23,移动杆23的底端安装有浮动板24,浮动板24上安装有拨动架35,拨动架35与拨动杆34相接触;移动杆23的顶端安装有开关触发板40,开关触发板40与水泵开关5相接触。需要说明的是,本发明实施例中,水可以通过连接水管21进入到转接水箱20内,进而使得转接水箱20内的水位上升,同时通过过滤网28的设置,可以对进水进行过滤;而在水位上升时,可以使得浮动板24受力上浮并带动移动杆23上移,移动杆23上移能够带动开关触发板40移动,开关触发板40移动能够顶开水泵开关5,进而使得水泵2能够打开进行抽水作业。另外,还需要说明的是,浮动板24在上移时,能够通过拨动架35带动拨动杆34转动,拨动杆34转动能够带动封堵板31转动打开,此时储液箱30内的消毒液可以被同步的吸进转接水箱20内,以此能够实现消毒液的自动供给。

[0045] 进一步地,在本发明实施例中,转接水箱20上开设有放置孔26,放置孔26内插接有滤网架25,滤网架25内安装有过滤网28,滤网架25的顶侧安装有锁紧板27,锁紧板27与转接水箱20的顶侧相接触。需要说明的是,本发明实施例中,当过滤网28上杂质较多时,可以转动两个椭圆块50,椭圆块50转动通过锁紧架52在转动槽49内转动,直至椭圆块50与椭圆

孔51的位置对应,即可取下滤网架25,从而使得过滤网28能够便于取下清理。

[0046] 进一步地,在本发明实施例中,滤网架25的两侧内壁上均开设有限制竖滑槽48,两个限制竖滑槽48内均滑动安装有两个限制竖滑块41,位于同一水平面上的两个限制竖滑块41上滑动安装有一个清理杆45,清理杆45上安装有多根清洁刷毛14,清洁刷毛14与过滤网28相接触。需要说明的是,本发明实施例中,在清理杆45上下移动时,能够通过多根清洁刷毛14对过滤网28进行清理,进而能够将过滤网28上的杂质刷掉,从而有效避免了过滤网28的堵塞。

[0047] 进一步地,在本发明实施例中,转接水箱20的一侧安装有电机44,电机44的输出轴上安装有电机轴42,电机轴42上套接有顶开架46,顶开架46上转动安装有两个顶压转动轮47,两个顶压转动轮47与两个清理杆45相适配。需要说明的是,本发明实施例中,在启动电机44时,电机44能够驱动电机轴42转动,电机44转动能够带动顶开架46转动,顶开架46转动时能够通过两个顶压转动轮47顶着两个清理杆45移动,清理杆45通过限制竖滑块41在限制竖滑槽48内滑动,并使得复位弹簧53受力,进而限制竖滑块41能够带动清理杆45滑动。

[0048] 进一步地,在电机轴42持续转动直至与两个清理杆45平行时,通过多个复位弹簧53的反作用力下,使得两个限制竖滑块41能够带动两个清理杆45复位,从而能够实现电机轴42转动一周,两个清理杆45能够上下移动一次,进而通过多根清洁刷毛14对过滤网28进行清理,避免过滤网28的堵塞,保证进水的畅通,并且通过顶压转动轮47的设置,能够有效地降低摩擦力。

[0049] 进一步地,在本发明实施例中,电机轴42的一端贯过滤网28,电机轴42上环形等距的安装有多个搅拌叶43,搅拌叶43位于滤网架25和浮动板24之间。需要说明的是,本发明实施例中,在电机44驱动电机轴42转动时,电机轴42能够带动多个搅拌叶43转动,以此将消毒液和水进行搅拌混合。

[0050] 进一步地,在本发明实施例中,位于同一侧的两个限制竖滑块41相互远离的一侧均安装有复位弹簧53,两个复位弹簧53分别安装在限制竖滑槽48的顶侧和底侧内壁上。需要说明的是,本发明实施例中,清理杆45在移动时,通过两个限制竖滑块41在两个限制竖滑槽48内垂直移动,并且通过复位弹簧53的设置,能够便于清理杆45的复位,从而实现清理杆45的上下移动。

[0051] 进一步地,在本发明实施例中,转接水箱20的顶侧开设有两个转动槽49,锁紧板27上开设有两个椭圆孔51,转动槽49内转动安装有锁紧架52,锁紧架52的顶侧贯穿椭圆孔51并安装有椭圆块50,椭圆块50与椭圆孔51垂直设置。需要说明的是,本发明实施例中,当过滤网28上堆积的杂质较多且无法清理时,可以转动两个椭圆块50,椭圆块50转动通过锁紧架52在转动槽49内转动,直至椭圆块50与椭圆孔51的位置对应,此时移动滤网架25,即可取下滤网架25,从而使得过滤网28能够便于取下清理。

[0052] 本发明实施例提供的新型节能的房屋建造用施工场粉尘降尘装置的工作原理是:

[0053] 在使用控制主机箱1时,可以将水源接在连接水管21上,以便水可以通过连接水管21进入到转接水箱20内,从而使得转接水箱20内的水位上升;与此同时,通过过滤网28的设置,可以对进水进行过滤,并在水位上升时,可以使得浮动板24受力上浮并带动移动杆23上移,移动杆23上移能够带动开关触发板40移动,开关触发板40移动能够顶开水泵开关5,从而使得水泵2能够打开进行抽水作业;另外,浮动板24在上移时,能够通过拨动架35带动拨

动杆34转动,拨动杆34转动能够带动封堵板31转动打开,此时储液箱 30内的消毒液可以被同步的吸进转接水箱20内;

[0054] 进一步地,启动电机44,电机44能够驱动电机轴42转动,电机44转动能够带动顶开架46转动,顶开架46转动时能够通过两个顶压转动轮47顶着两个清理杆45移动,清理杆45通过限制竖滑块41在限制竖滑槽48内滑动,并使得复位弹簧53受力,进而限制竖滑块41能够带动清理杆45滑动。需要说明的是,在电机轴42持续转动,直至与两个清理杆45平行时,通过多个复位弹簧53的反作用力下,使得两个限制竖滑块41能够带动两个清理杆45 复位,从而能够实现电机轴42转动一周,两个清理杆45上下移动一次,以此便能够通过多根清洁刷毛14对过滤网28进行清理,避免过滤网28的堵塞,保证进水的畅通。另外,还需要说明的是,当过滤网28上杂质较多时,可以转动两个椭圆块50,椭圆块50转动通过锁紧架52在转动槽49内转动,直至椭圆块50与椭圆孔51的位置对应,即可取下滤网架25,从而以便于过滤网28能够便于取下清理;

[0055] 更进一步地,如果出水管4或者与之相联的水管堵塞,使得水通过导通水管10进入到集水箱9内,并且是长时间堵塞时,集水箱9内的水位会越来越高,使得漂浮板11受力上浮并带动安装架13移动,安装架13移动带动连接板19移动,连接板19移动带动两个插接杆17移动,两个插接杆17移动带动两个导电块18移动,进而使得两个导电块18能够脱离导通线缆6和电源线54,水泵2断电,从而最终有效地避免水泵2持续抽水但水又出不去所造成的过载问题,保护了水泵2的安全。最后,还需要说明的是,在本发明实施例中,导电块18、插接杆17和连接板19均为线缆线缆相同材质制成,并且连接板19上套接有橡胶绝缘体来起到绝缘和保护的作用。

[0056] 综上所述,本发明实施例提供的新型节能的房屋建造用施工场粉尘地降尘装置,通过集水箱及其相关结构的合理配置,在出水管或者与之相联的水管堵塞时,可以有效地避免水泵持续抽水但水出不去所造成的过载问题,保护了水泵的安全,同时也能够有效地避免水泵过载造成的能耗大问题;通过转接水箱和储液箱的合理配置,在使用控制主机箱时,可以将水源接在连接水管上,进而水可以通过连接水管进入到转接水箱内,使得转接水箱内的水位上升;通过过滤网的设置,可以对进水进行过滤,并在水位上升时,可以使得浮动板受力上浮并带动移动杆上移,移动杆上移能够带动开关触发板移动,开关触发板移动能够顶开水泵开关,使得水泵能够打开从而能够进行抽水作业;另外,浮动板在上移时,能够通过拨动架带动拨动杆转动,拨动杆转动能够带动封堵板转动打开,此时储液箱内的消毒液可以被同步的吸进转接水箱内,进而能够借用施工工地的降尘系统来进行消毒作业,从而既可以有效的利用现有的资源,而且水泵在有水时打开,没水时自动关闭,更加地节能;通过电机和电机轴及其相关结构件的合理配置,可以实现通过多根清洁刷毛对过滤网进行清理,避免过滤网的堵塞,保证进水的畅通;并且,当过滤网上杂质较多时,可以转动两个椭圆块,椭圆块转动通过锁紧架在转动槽内转动,直至椭圆块与椭圆孔的位置对应,即可取下滤网架,进而使得过滤网能够便于取下清理。

[0057] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

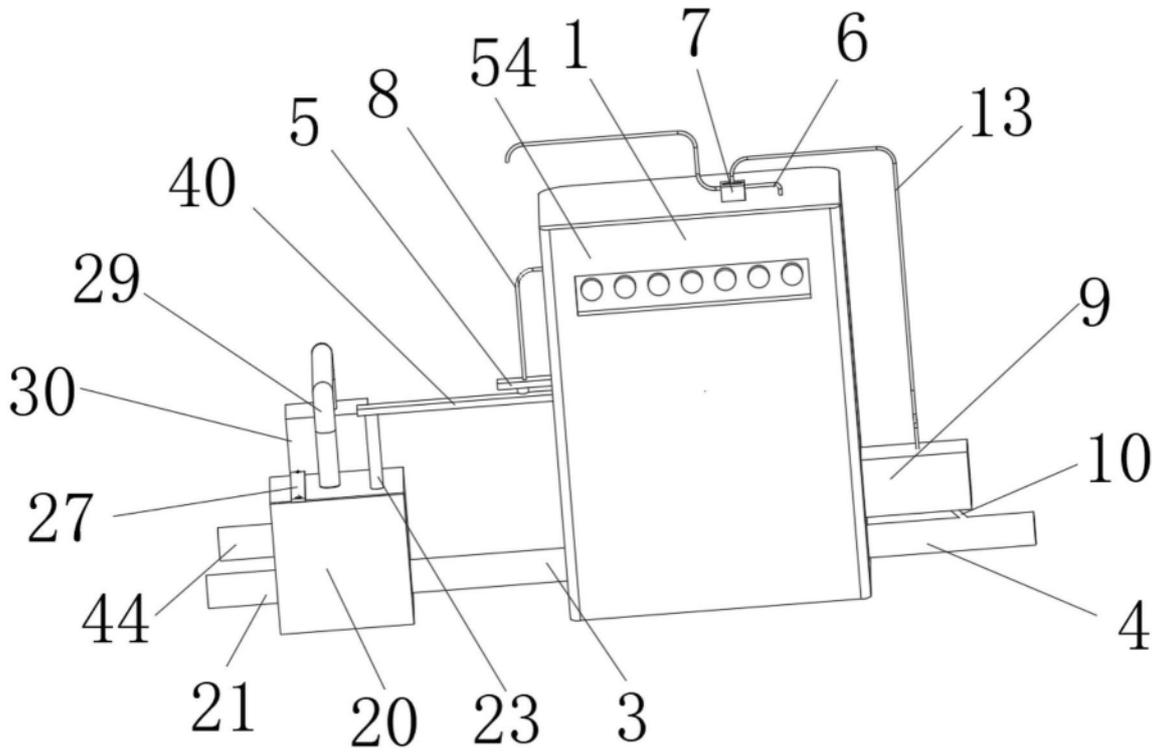


图1

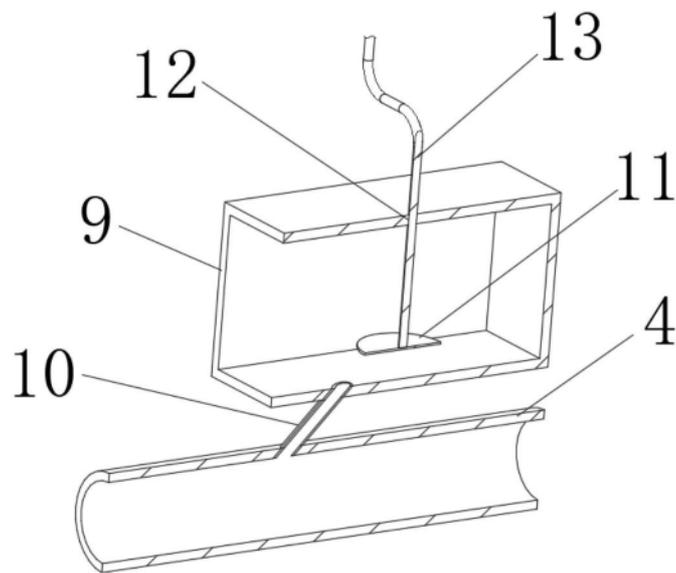


图2

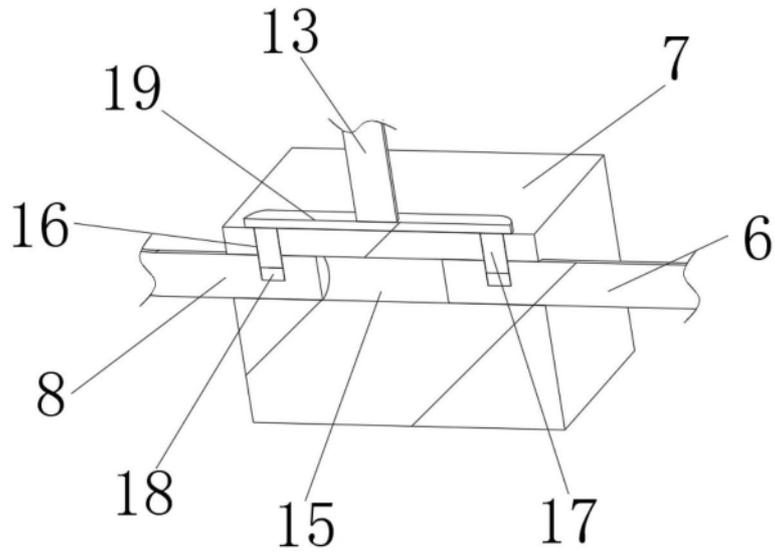


图3

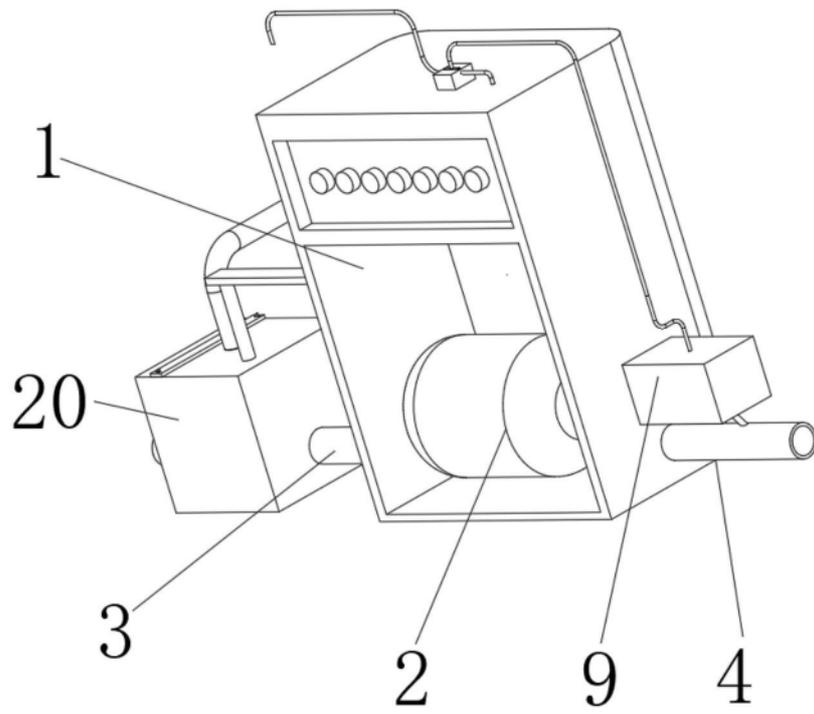


图4

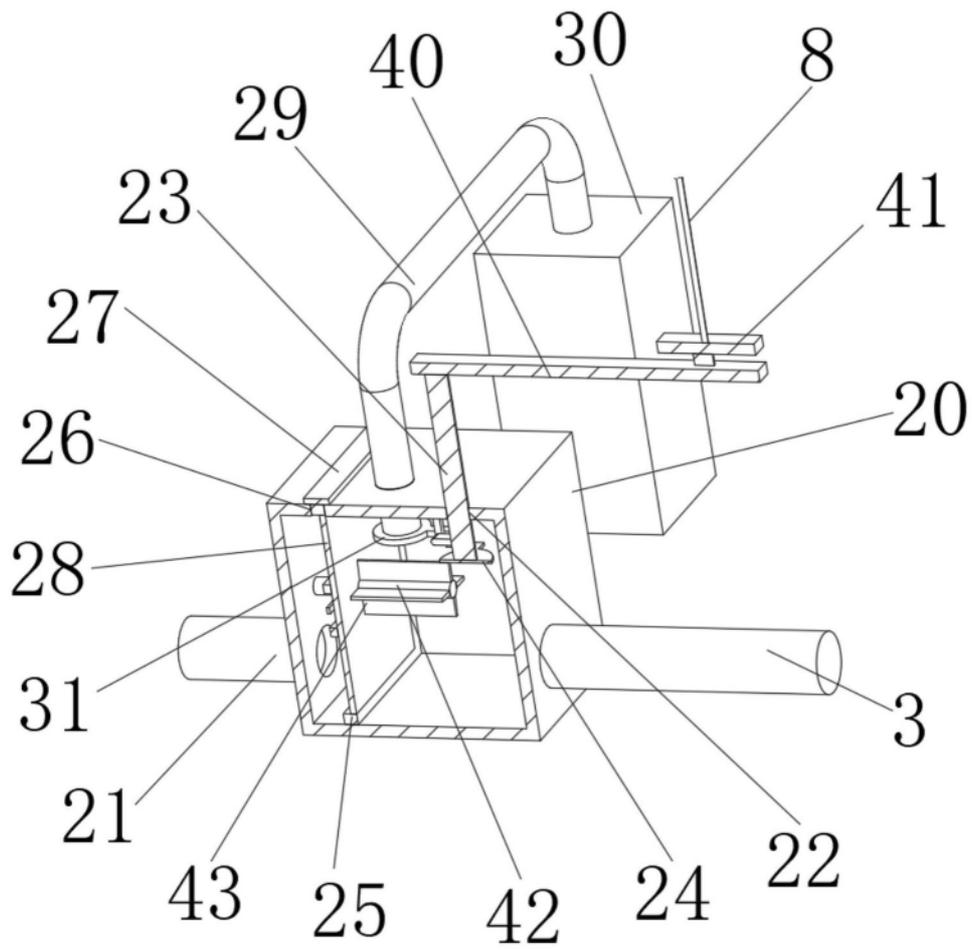


图5

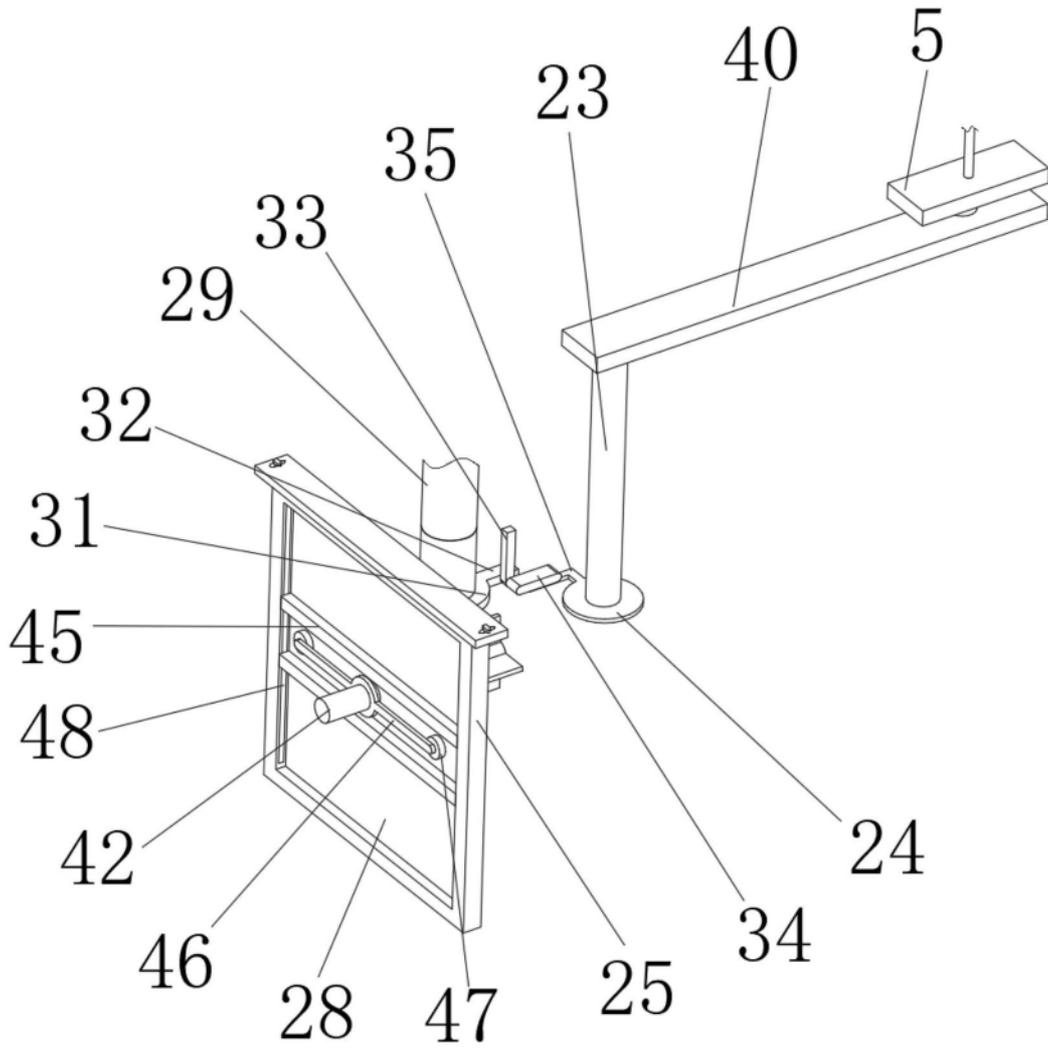


图6

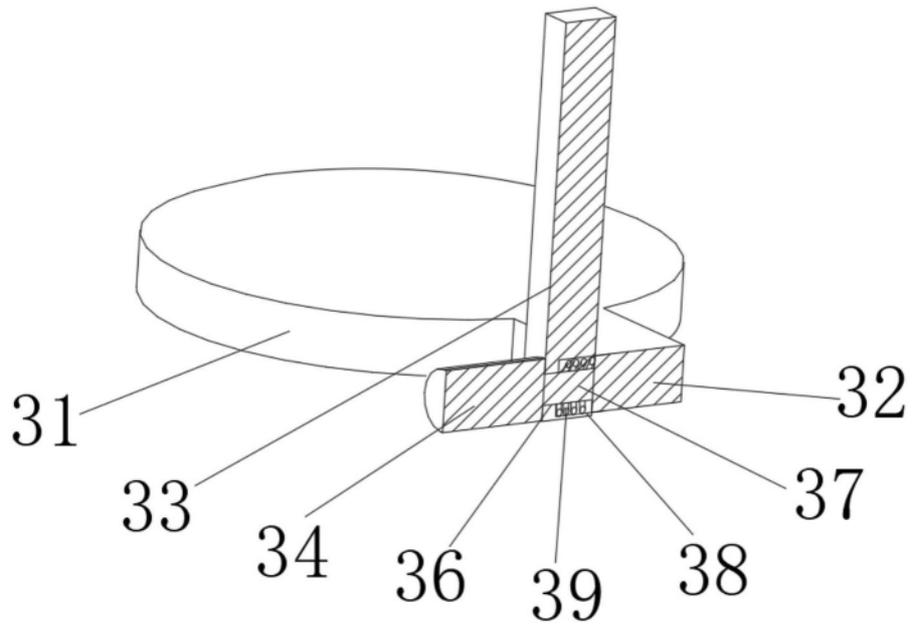


图7

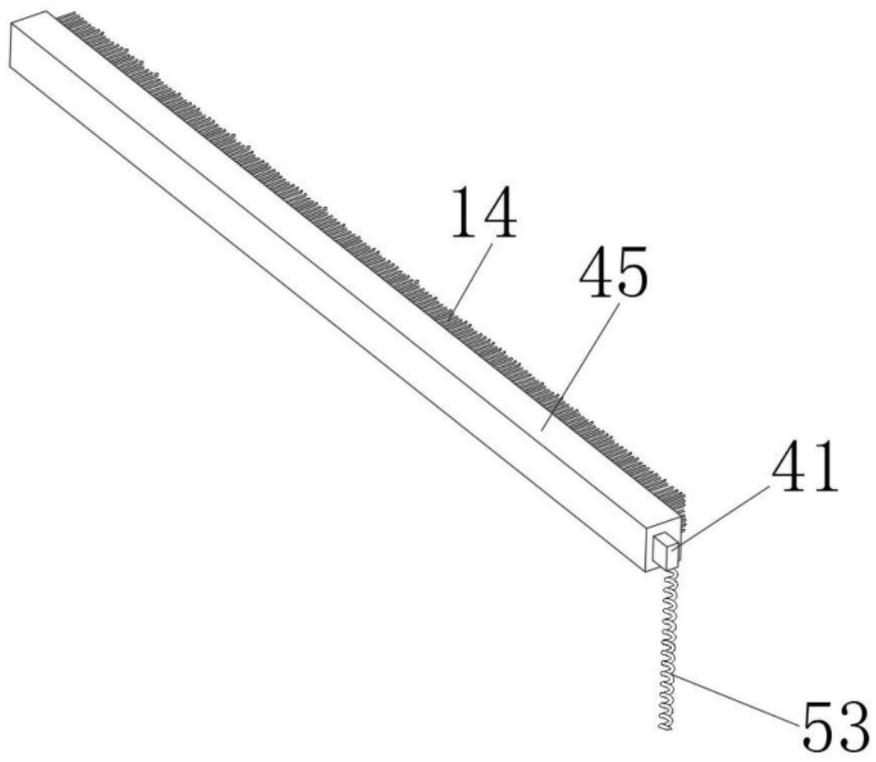


图8

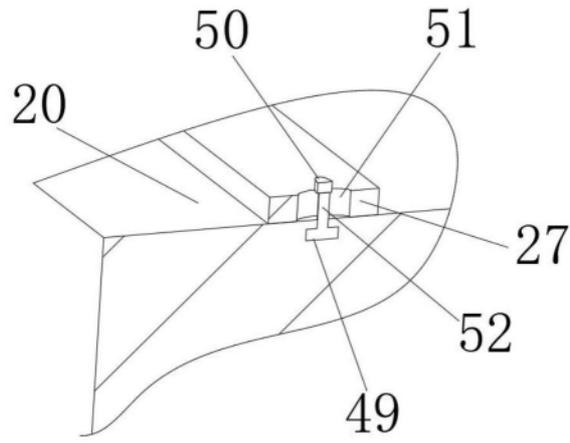


图9