



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211851892 U

(45)授权公告日 2020.11.03

(21)申请号 201920669684.2

(22)申请日 2019.05.11

(73)专利权人 山西路桥建设集团有限公司

地址 030006 山西省太原市高新技术开发区创业街19号

(72)发明人 赵丽荣 张宏伟 杨斐 杨旻昊
赵世鑫 郅乃荣 刘晋成 庞晓雷

(51)Int.Cl.

E21F 5/04(2006.01)

E21F 5/20(2006.01)

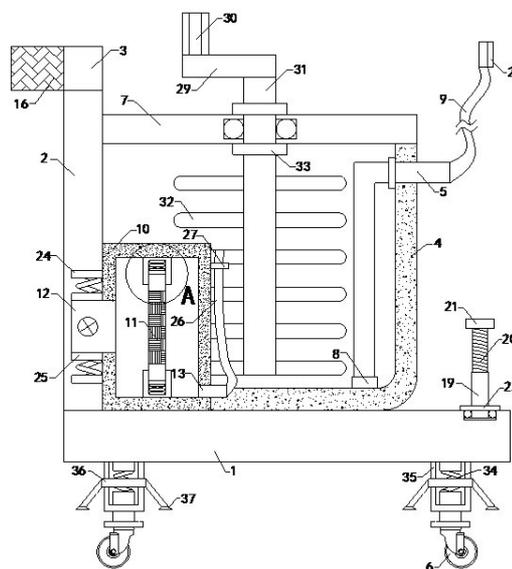
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)实用新型名称

一种隧道施工用抑尘辅助装置

(57)摘要

本实用新型涉及施工抑尘附属装置的技术领域,特别是涉及一种隧道施工用抑尘辅助装置;包括底板、推板、两组推手、工作箱、卸料管和四组脚轮,进料口处螺装有进料盖,且卸料管输入端连通设置有输送泵,卸料管外侧套装有密封圈,卸料管输出端密封连通有连通软管;还包括过滤箱和过滤板,过滤箱左侧密封连通有排风机,过滤箱右侧密封连通有进风管,还包括两组固定块、两组卡簧和两组限位块;还包括按摩垫,按摩垫内部设置有连通腔,按摩垫上连通设置有取放管,取放管上设置有取放阀门,按摩垫顶端和底端均设置有魔术贴贴片;还包括螺纹管、螺纹杆和铁板,底板顶端右侧设置有放置槽,放置槽内设置有滚珠轴承和限位片,放置槽顶端设置有挡片。



1. 一种隧道施工用抑尘辅助装置,包括底板(1)、推板(2)、两组推手(3)、工作箱(4)、卸料管(5)和四组脚轮(6),推板(2)底端与底板(1)顶端左侧连接,两组推手(3)分别安装在推板(2)顶端前方和后方,工作箱(4)安装在底板(1)顶端,工作箱(4)内部设置有工作腔,工作箱(4)顶端连通设置有进料口,并在进料口处螺装有进料盖(7),卸料管(5)输入端穿过工作箱(4)右侧上方并伸入至工作箱(4)内部下方,且卸料管(5)输入端连通设置有输送泵(8),卸料管(5)外侧套装有密封圈,密封圈贴紧工作箱(4)内右侧壁,卸料管(5)输出端密封连通有连通软管(9);其特征在于,还包括过滤箱(10)和过滤板(11),过滤箱(10)安装在底板(1)顶端前侧,过滤箱(10)内部设置有过滤腔,过滤箱(10)左侧密封连通有排风机(12),过滤箱(10)右侧密封连通有进风管(13),过滤箱(10)后侧连通设置有维护孔,并在维护孔处密封可拆卸有维护板,还包括两组固定块(14)、两组卡簧和两组限位块(15),两组固定块(14)分别安装在过滤腔内顶侧和内底侧,两组固定块(14)内侧均设置有限位槽,两组卡簧的一端分别与两组限位槽连接,两组卡簧的另一端分别与两组限位块(15)连接,过滤板(11)卡装在两组限位块(15)之间,过滤板(11)顶端和底端分别位于两组限位槽内部,且过滤板(11)左上方和右上方以及左下方和右下方分别与两组限位槽内侧壁贴紧,且过滤板(11)前侧壁和后侧壁均与过滤腔内侧壁贴紧,过滤板(11)后侧壁与维护板贴紧;还包括按摩垫(16),按摩垫(16)内部设置有连通腔,按摩垫(16)上连通设置有取放管(17),并在取放管(17)上设置有取放阀门,按摩垫(16)顶端和底端均设置有魔术贴贴片(18),两组魔术贴贴片(18)粘贴,按摩垫(16)设置有两组,两组按摩垫(16)分别套装在两组推手(3)外侧;还包括螺纹管(19)、螺纹杆(20)和铁板(21),螺纹杆(20)底端插入并螺装至螺纹管(19)顶端内部,螺纹杆(20)顶端与铁板(21)连接,底板(1)顶端右侧设置有放置槽,并在放置槽内设置有滚珠轴承和限位片,放置槽顶端设置有挡片(22),螺纹管(19)的底端穿过挡片(22)并插入至滚珠轴承内部与限位片连接,连通软管(9)输出端处设置有吸铁石板(23),吸铁石板(23)吸附在铁板(21)顶端。

2. 如权利要求1所述的一种隧道施工用抑尘辅助装置,其特征在于,还包括两组缓震块(24)、两组缓震弹簧和两组缓震板(25),两组缓震块(24)分别安装在过滤箱(10)左侧壁上方和下方,两组缓震弹簧一端分别与两组缓震块(24)内侧连接,两组缓震弹簧另一端分别与两组缓震板(25)连接,排风机(12)卡装在两组缓震板(25)之间。

3. 如权利要求2所述的一种隧道施工用抑尘辅助装置,其特征在于,进风管(13)右侧输入端密封连通有疏通软管(26),还包括固定圈(27)、调节弹簧组和固定环(28),固定圈(27)安装在过滤箱(10)右侧壁,调节弹簧组一端与固定圈(27)内侧连接,调节弹簧组另一端与固定环(28)连接,固定环(28)上设置有缺口,疏通软管(26)输出端卡装在固定环(28)内部。

4. 如权利要求3所述的一种隧道施工用抑尘辅助装置,其特征在于,还包括固定轴(29)、转动把(30)、转动轴(31)和搅拌棒组(32),搅拌棒组(32)位于工作箱(4)内部,转动把(30)可转动固定在固定轴(29)外侧,转动轴(31)的顶端与固定轴(29)连接,搅拌棒组(32)安装在转动轴(31)上。

5. 如权利要求4所述的一种隧道施工用抑尘辅助装置,其特征在于,进料盖(7)顶端连通设置有通槽,并在通槽内侧壁可转动固定有轴承组,转动轴(31)的底端穿过轴承组并伸入至工作箱(4)内部,转动轴(31)外侧固定套设有两组限位圈(33),两组限位圈(33)分别与进料盖(7)顶端和底端接触。

6. 如权利要求5所述的一种隧道施工用抑尘辅助装置,其特征在于,还包括四组上支撑杆、四组支撑弹簧(34)和四组下支撑杆,四组上支撑杆分别安装在底板(1)底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组支撑弹簧(34)的一端分别与四组上支撑杆连接,四组支撑弹簧(34)的另一端分别与四组下支撑杆连接,四组脚轮(6)分别安装在四组下支撑杆的下方。

7. 如权利要求6所述的一种隧道施工用抑尘辅助装置,其特征在于,还包括四组固定架(35),四组固定架(35)分别套装在四组下支撑杆外侧壁,且四组固定架(35)顶端分别与底板(1)底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接。

8. 如权利要求7所述的一种隧道施工用抑尘辅助装置,其特征在于,还包括四组固定装置,四组固定装置均包括限位滑架(36)、四组支腿和四组加重块(37),四组支腿分别安装在限位滑架(36)侧壁左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组加重块(37)分别安装在四组支腿的下方,四组限位滑架(36)分别套装在四组固定架(35)外侧,且四组限位滑架(36)分别可相对四组固定架(35)纵向滑动。

一种隧道施工用抑尘辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工抑尘附属装置的技术领域,特别是涉及一种隧道施工用抑尘辅助装置。

背景技术

[0002] 众所周知,隧道施工用抑尘辅助装置是一种用于隧道施工过程中,对液体进行喷洒,使灰尘更好进行沉降的辅助装置,其在施工抑尘的领域中得到了广泛的使用;现有的隧道施工用抑尘辅助装置包括底板、推板、两组推手、工作箱、卸料管和四组脚轮,推板底端与底板顶端左侧连接,两组推手分别安装在推板顶端前方和后方,工作箱安装在底板顶端,工作箱内部设置有工作腔,工作箱顶端连通设置有进料口,并在进料口处螺装有进料盖,卸料管输入端穿过工作箱右侧上方并伸入至工作箱内部下方,且卸料管输入端连通设置有输送泵,卸料管外侧套装有密封圈,密封圈贴紧工作箱内右侧壁,卸料管输出端密封连通有连通软管,四组脚轮分别可转动安装在底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧;现有的隧道施工用抑尘辅助装置使用时,手持两组推手通过四组脚轮将其整体推至合适位置,通过进料口将液体导入至工作腔,并开启输送泵将液体引至连通软管输出端喷洒在隧道壁即可,输送泵为市面常见电器件,买回使用时仅需按照一同购回的使用说明书电连接即可进行使用,故在此不再赘述;现有的隧道施工用抑尘辅助装置使用中发现,其整体实现功能较为单一,导致其使用局限性较高;并且两组推手使用舒适度较差,导致其适应能力较差;而且连通软管喷洒时需时刻手持,从而导致其实用性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种其整体实现功能较为多样,降低其使用局限性;并且能够提高两组推手使用舒适度,提高其适应能力;而且连通软管喷洒时无需时刻手持,从而提高其实用性的隧道施工用抑尘辅助装置。

[0004] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,包括底板、推板、两组推手、工作箱、卸料管和四组脚轮,推板底端与底板顶端左侧连接,两组推手分别安装在推板顶端前方和后方,工作箱安装在底板顶端,工作箱内部设置有工作腔,工作箱顶端连通设置有进料口,并在进料口处螺装有进料盖,卸料管输入端穿过工作箱右侧上方并伸入至工作箱内部下方,且卸料管输入端连通设置有输送泵,卸料管外侧套装有密封圈,密封圈贴紧工作箱内右侧壁,卸料管输出端密封连通有连通软管;还包括过滤箱和过滤板,过滤箱安装在底板顶端前侧,过滤箱内部设置有过滤腔,过滤箱左侧密封连通有排风机,过滤箱右侧密封连通有进风管,过滤箱后侧连通设置有维护孔,并在维护孔处密封可拆卸有维护板,还包括两组固定块、两组卡簧和两组限位块,两组固定块分别安装在过滤腔内顶侧和内底侧,两组固定块内侧均设置有限位槽,两组卡簧的一端分别与两组限位槽连接,两组卡簧的另一端分别与两组限位块连接,过滤板卡装在两组限位块之间,过滤板顶端和底端分别位于两组限位槽内部,且过滤板左上方和右上方以及左下方和右下方分别与两组限位槽内侧壁贴紧,且过滤

板前侧壁和后侧壁均与过滤腔内侧壁贴紧,过滤板后侧壁与维护板贴紧;还包括按摩垫,按摩垫内部设置有连通腔,按摩垫上连通设置有取放管,并在取放管上设置有取放阀门,按摩垫顶端和底端均设置有魔术贴贴片,两组魔术贴贴片粘贴,按摩垫设置有两组,两组按摩垫分别套装在两组推手外侧;还包括螺纹管、螺纹杆和铁板,螺纹杆底端插入并螺装至螺纹管顶端内部,螺纹杆顶端与铁板连接,底板顶端右侧设置有放置槽,并在放置槽内设置有滚珠轴承和限位片,放置槽顶端设置有挡片,螺纹管的底端穿过挡片并插入至滚珠轴承内部与限位片连接,连通软管输出端处设置有吸铁石板,吸铁石板吸附在铁板顶端。

[0005] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括两组缓震块、两组缓震弹簧和两组缓震板,两组缓震块分别安装在过滤箱左侧壁上方和下方,两组缓震弹簧一端分别与两组缓震块内侧连接,两组缓震弹簧另一端分别与两组缓震板连接,排风机卡装在两组缓震板之间。

[0006] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,进风管右侧输入端密封连通有疏通软管,还包括固定圈、调节弹簧组和固定环,固定圈安装在过滤箱右侧壁,调节弹簧组一端与固定圈内侧连接,调节弹簧组另一端与固定环连接,固定环上设置有缺口,疏通软管输出端卡装在固定环内部。

[0007] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括固定轴、转动把、转动轴和搅拌棒组,搅拌棒组位于工作箱内部,转动把可转动固定在固定轴外侧,转动轴的顶端与固定轴连接,搅拌棒组安装在转动轴上。

[0008] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,进料盖顶端连通设置有通槽,并在通槽内侧壁可转动固定有轴承组,转动轴的底端穿过轴承组并伸入至工作箱内部,转动轴外侧固定套设有两组限位圈,两组限位圈分别与进料盖顶端和底端接触。

[0009] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括四组上支撑杆、四组支撑弹簧和四组下支撑杆,四组上支撑杆分别安装在底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组支撑弹簧的一端分别与四组上支撑杆连接,四组支撑弹簧的另一端分别与四组下支撑杆连接,四组脚轮分别安装在四组下支撑杆的下方。

[0010] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括四组固定架,四组固定架分别套装在四组下支撑杆外侧壁,且四组固定架顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接。

[0011] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括四组固定装置,四组固定装置均包括限位滑架、四组支腿和四组加重块,四组支腿分别安装在限位滑架侧壁左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组加重块分别安装在四组支腿的下方,四组限位滑架分别套装在四组固定架外侧,且四组限位滑架分别可相对四组固定架纵向滑动。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:其可以通过维护孔对过滤箱内部进行清理,开启排风机,将隧道灰尘通过进风管导入至过滤箱内部,并通过过滤板将灰尘渣滓过滤留在过滤箱内部,气体自排风机排出,使整体实现功能较为多样,降低其使用局限性,排风机为市面常见电器件,买回使用时仅需按照一同购回的使用说明书电连接即可进行使用,故在此不再赘述,可以通过两组卡簧带动两组限位块对过滤板进行夹装固定,使过滤板方便在维护孔处抽出拆卸,过滤板可以方便进行拆卸,使其后续清理维护较为方便;并且能够通过取放管向连通腔内部导入温度及容量适宜的液体,提高两组推手使用舒适度,提高

其适应能力,并通过两组魔术贴贴片粘贴的设计方便按摩垫拆装,提高实用性;而且可以通过螺纹管与螺纹杆的配合对连通软管进行支撑放置,连通软管喷洒时无需时刻手持,从而提高其实用性,手动旋转螺纹杆使其与螺纹管相对旋转,带动铁板进行纵向移动,使连通软管喷洒高度方便进行调节,通过滚珠轴承方便连通软管喷洒角度进行调节,当螺纹管与螺纹杆同步转动时,连通软管喷洒角度改变,当螺纹管与螺纹杆相对转动时,连通软管喷洒高度改变,限位片对螺纹管进行限位,防止其蹿出放置槽,且限位片与螺纹管硬性连接,螺纹管转动时,限位片随其一起转动,并且滚珠轴承卡装在挡片与限位片之间,从而不会蹿出放置槽,限位片与放置槽之间可以机械锁紧,从而方便限位片进一步进行固定。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是固定圈和固定环连接的结构示意图;

[0015] 图3是按摩垫的结构示意图;

[0016] 图4是图1的A部局部放大图;

[0017] 附图中标记:1、底板;2、推板;3、推手;4、工作箱;5、卸料管;6、脚轮;7、进料盖;8、输送泵;9、连通软管;10、过滤箱;11、过滤板;12、排风机;13、进风管;14、固定块;15、限位块;16、按摩垫;17、取放管;18、魔术贴贴片;19、螺纹管;20、螺纹杆;21、铁板;22、挡片;23、吸铁石板;24、缓震块;25、缓震板;26、疏通软管;27、固定圈;28、固定环;29、固定轴;30、转动把;31、转动轴;32、搅拌棒组;33、限位圈;34、支撑弹簧;35、固定架;36、限位滑架;37、加重块。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,包括底板1、推板2、两组推手3、工作箱4、卸料管5和四组脚轮6,推板2底端与底板1顶端左侧连接,两组推手3分别安装在推板2顶端前方和后方,工作箱4安装在底板1顶端,工作箱4内部设置有工作腔,工作箱4顶端连通设置有进料口,并在进料口处螺装有进料盖7,卸料管5输入端穿过工作箱4右侧上方并伸入至工作箱4内部下方,且卸料管5输入端连通设置有输送泵8,卸料管5外侧套装有密封圈,密封圈贴紧工作箱4内右侧壁,卸料管5输出端密封连通有连通软管9;还包括过滤箱10和过滤板11,过滤箱10安装在底板1顶端前侧,过滤箱10内部设置有过滤腔,过滤箱10左侧密封连通有排风机12,过滤箱10右侧密封连通有进风管13,过滤箱10后侧连通设置有维护孔,并在维护孔处密封可拆卸有维护板,还包括两组固定块14、两组卡簧和两组限位块15,两组固定块14分别安装在过滤腔内顶侧和内底侧,两组固定块14内侧均设置有限位槽,两组卡簧的一端分别与两组限位槽连接,两组卡簧的另一端分别与两组限位块15连接,过滤板11卡装在两组限位块15之间,过滤板11顶端和底端分别位于两组限位槽内部,且过滤板11左上方和右上方以及左下方和右下方分别与两组限位槽内侧壁贴紧,且过滤板11前侧壁和后侧壁均与过滤腔内侧壁贴紧,过滤板11后侧壁与维护板贴紧;还包括按摩垫16,按摩垫16内部设置有连通腔,按摩垫16上连通设置有取放管17,并在取放管17上设置有

取放阀门,按摩垫16顶端和底端均设置有魔术贴贴片18,两组魔术贴贴片18粘贴,按摩垫16设置有两组,两组按摩垫16分别套装在两组推手3外侧;还包括螺纹管19、螺纹杆20和铁板21,螺纹杆20底端插入并螺装至螺纹管19顶端内部,螺纹杆20顶端与铁板21连接,底板1顶端右侧设置有放置槽,并在放置槽内设置有滚珠轴承和限位片,放置槽顶端设置有挡片22,螺纹管19的底端穿过挡片22并插入至滚珠轴承内部与限位片连接,连通软管9输出端处设置有吸铁石板23,吸铁石板23吸附在铁板21顶端;其可以通过维护孔对过滤箱内部进行清理,开启排风机,将隧道灰尘通过进风管导入至过滤箱内部,并通过过滤板将灰尘渣滓过滤留在过滤箱内部,气体自排风机排出,使整体实现功能较为多样,降低其使用局限性,排风机为市面常见电器件,买回使用时仅需按照一同购回的使用说明书电连接即可进行使用,故在此不再赘述,可以通过两组卡簧带动两组限位块对过滤板进行夹装固定,使过滤板方便在维护孔处抽出拆卸,过滤板可以方便进行拆卸,使其后续清理维护较为方便;并且能够通过取放管向连通腔内部导入温度及容量适宜的液体,提高两组推手使用舒适度,提高其适应能力,并通过两组魔术贴贴片粘贴的设计方便按摩垫拆装,提高实用性;而且可以通过螺纹管与螺纹杆的配合对连通软管进行支撑放置,连通软管喷洒时无需时刻手持,从而提高其实用性,手动旋转螺纹杆使其与螺纹管相对旋转,带动铁板进行纵向移动,使连通软管喷洒高度方便进行调节,通过滚珠轴承方便连通软管喷洒角度进行调节,当螺纹管与螺纹杆同步转动时,连通软管喷洒角度改变,当螺纹管与螺纹杆相对转动时,连通软管喷洒高度改变,限位片对螺纹管进行限位,防止其蹿出放置槽,且限位片与螺纹管硬性连接,螺纹管转动时,限位片随其一起转动,并且滚珠轴承卡装在挡片与限位片之间,从而不会蹿出放置槽,限位片与放置槽之间可以机械锁紧,从而方便限位片进一步进行固定。

[0020] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括两组缓震块24、两组缓震弹簧和两组缓震板25,两组缓震块24分别安装在过滤箱10左侧壁上方和下方,两组缓震弹簧一端分别与两组缓震块24内侧连接,两组缓震弹簧另一端分别与两组缓震板25连接,排风机12卡装在两组缓震板25之间;其可以通过两组缓震板对排风机进行固定,并通过两组缓震弹簧带动两组缓震板对排风机进行挤压缓震,提高其实用性。

[0021] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,进风管13右侧输入端密封连通有疏通软管26,还包括固定圈27、调节弹簧组和固定环28,固定圈27安装在过滤箱10右侧壁,调节弹簧组一端与固定圈27内侧连接,调节弹簧组另一端与固定环28连接,固定环28上设置有缺口,疏通软管26输出端卡装在固定环28内部;其可以通过疏通软管的软性增加进料吸入范围,提高适应能力,通过疏通软管输出端卡装在固定环内部的设计在疏通软管闲置时进行固定整理,提高实用性。

[0022] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括固定轴29、转动把30、转动轴31和搅拌棒组32,搅拌棒组32位于工作箱4内部,转动把30可转动固定在固定轴29外侧,转动轴31的顶端与固定轴29连接,搅拌棒组32安装在转动轴31上;其可以通过手动转动转动把使其带动搅拌棒组辅助搅拌,使液体中溶质与溶剂可以方便进行混合均匀,与此同时,转动把可自转的设计使用更加省力。

[0023] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,进料盖7顶端连通设置有通槽,并在通槽内侧壁可转动固定有轴承组,转动轴31的底端穿过轴承组并伸入至工作箱4内部,转动轴31外侧固定套设有两组限位圈33,两组限位圈33分别与进料盖7顶端和底端接触;其可以

通过轴承组辅助转动轴转动更加顺畅,并通过两组限位圈方便对转动轴进行纵向限位,方便其仅仅转动而不纵向移动。

[0024] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括四组上支撑杆、四组支撑弹簧34和四组下支撑杆,四组上支撑杆分别安装在底板1底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组支撑弹簧34的一端分别与四组上支撑杆连接,四组支撑弹簧34的另一端分别与四组下支撑杆连接,四组脚轮6分别安装在四组下支撑杆的下方;其路面不够平坦时,可以通过四组支撑弹簧进行缓冲,以便于整体维持水平状态,提高其可靠性。

[0025] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括四组固定架35,四组固定架35分别套装在四组下支撑杆外侧壁,且四组固定架35顶端分别与底板1底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接;其可以通过四组固定架维持四组下支撑杆的稳定,提高其稳定性。

[0026] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,还包括四组固定装置,四组固定装置均包括限位滑架36、四组支腿和四组加重块37,四组支腿分别安装在限位滑架36侧壁左前侧、右前侧、左后侧和右后侧,四组加重块37分别安装在四组支腿的下方,四组限位滑架36分别套装在四组固定架35外侧,且四组限位滑架36分别可相对四组固定架35纵向滑动;其可以通过四组支腿组和四组加重块组方便稳定和提高支撑效果,当整体需要稳定时,向下滑动限位滑架,使四组加重块组底端位于四组脚轮下方,从而方便稳定,而当整体需要移动时,向上滑动限位滑架,使四组加重块组底端位于四组脚轮上方,从而方便整体移动,更加实用,限位滑架自带限位器,使限位滑架与固定架可以相对固定。

[0027] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,其在工作时,可以通过维护孔对过滤箱内部进行清理,开启排风机,将隧道灰尘通过进风管导入至过滤箱内部,并通过过滤板将灰尘渣滓过滤留在过滤箱内部,气体自排风机排出,使整体实现功能较为多样,降低其使用局限性,排风机为市面常见电器件,买回使用时仅需按照一同购回的使用说明书电连接即可进行使用,故在此不再赘述,可以通过两组卡簧带动两组限位块对过滤板进行夹装固定,使过滤板方便在维护孔处抽出拆卸,过滤板可以方便进行拆卸,使其后续清理维护较为方便;并且能够通过取放管向连通腔内部导入温度及容量适宜的液体,提高两组推手使用舒适度,提高其适应能力,并通过两组魔术贴贴片粘贴的设计方便按摩垫拆装,提高实用性;而且可以通过螺纹管与螺纹杆的配合对连通软管进行支撑放置,连通软管喷洒时无需时刻手持,从而提高其实用性,手动旋转螺纹杆使其与螺纹管相对旋转,带动铁板进行纵向移动,使连通软管喷洒高度方便进行调节,通过滚珠轴承方便连通软管喷洒角度进行调节,当螺纹管与螺纹杆同步转动时,连通软管喷洒角度改变,当螺纹管与螺纹杆相对转动时,连通软管喷洒高度改变,限位片对螺纹管进行限位,防止其蹿出放置槽,且限位片与螺纹管硬性连接,螺纹管转动时,限位片随其一起转动,并且滚珠轴承卡装在挡片与限位片之间,从而不会蹿出放置槽,限位片与放置槽之间可以机械锁紧,从而方便限位片进一步进行固定;可以通过两组缓震板对排风机进行固定,并通过两组缓震弹簧带动两组缓震板对排风机进行挤压缓震,提高其实用性;可以通过疏通软管的软性增加进料吸入范围,提高适应能力,通过疏通软管输出端卡装在固定环内部的设计在疏通软管闲置时进行固定整理,提高实用性;可以通过手动转动转动把使其带动搅拌棒组辅助搅拌,使液体中溶质与溶剂可以方便进行混合均匀,与此同时,转动把可自转的设计使用更加省力;可以通过轴承组辅助转动轴

转动更加顺畅,并通过两组限位圈方便对转动轴进行纵向限位,方便其仅仅转动而不纵向移动;路面不够平坦时,可以通过四组支撑弹簧进行缓冲,以便于整体维持水平状态,提高其可靠性;可以通过四组固定架维持四组下支撑杆的稳定,提高其稳定性;可以通过四组支腿组和四组加重块组方便稳定和提高支撑效果,当整体需要稳定时,向下滑动限位滑架,使四组加重块组底端位于四组脚轮下方,从而方便稳定,而当整体需要移动时,向上滑动限位滑架,使四组加重块组底端位于四组脚轮上方,从而方便整体移动,更加实用,限位滑架自带限位器,使限位滑架与固定架可以相对固定。

[0028] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为焊接、铆接或其他常见机械方式,其中可滑动/转动固定即为滑动/转动状态下不脱落,密封连通即两连接件连通的同时进行密封,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0029] 本实用新型的一种隧道施工用抑尘辅助装置,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

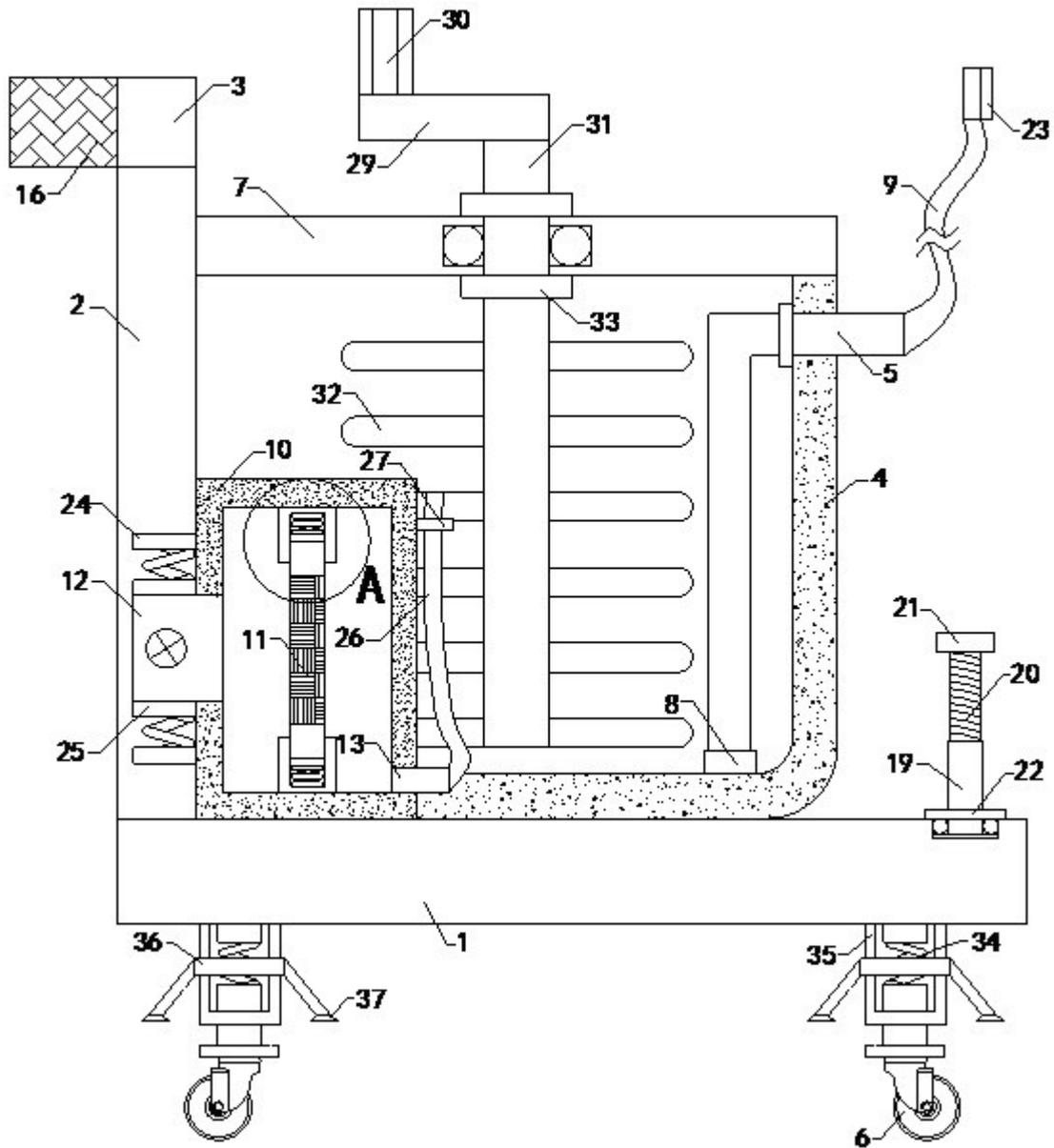


图1

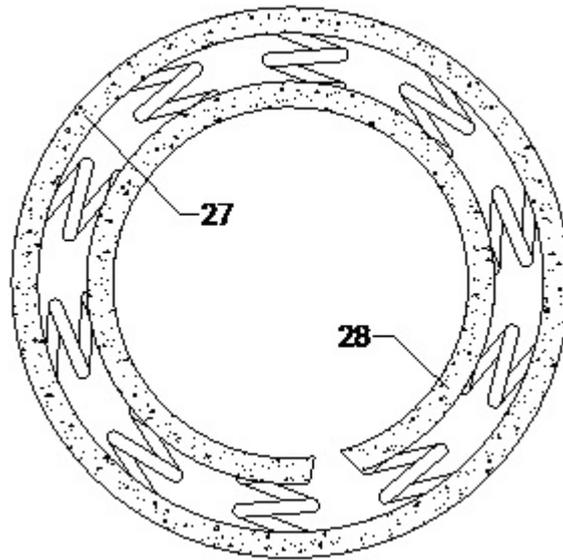


图2

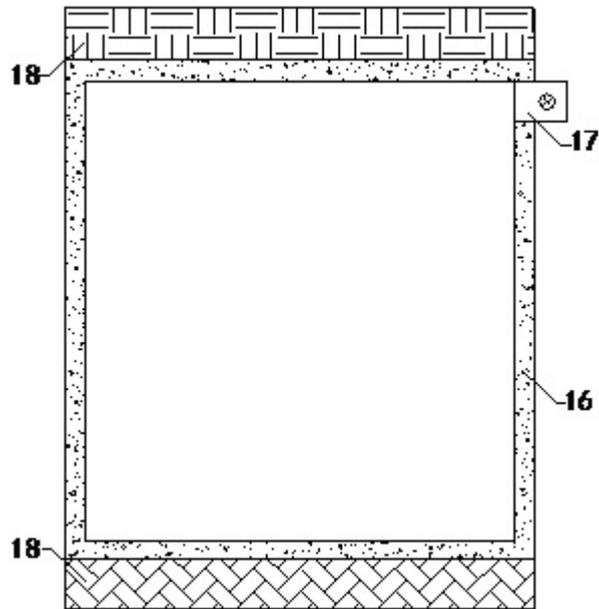


图3

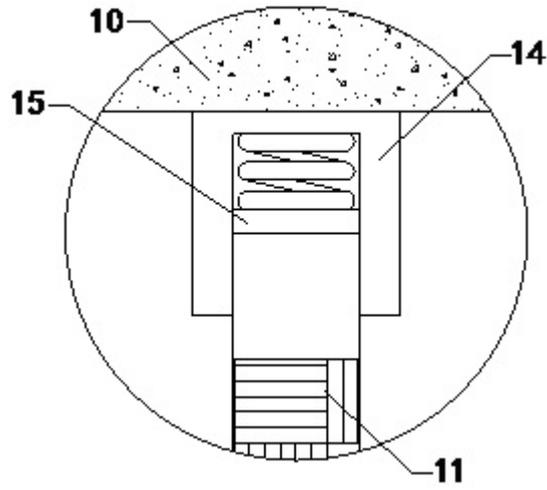


图4