



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112387037 A

(43) 申请公布日 2021.02.23

(21) 申请号 202011283677.2

(22) 申请日 2020.11.17

(71) 申请人 云南建丰实业(集团)有限公司
地址 650500 云南省昆明市经开区玉缘路

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

B01D 47/02 (2006.01)

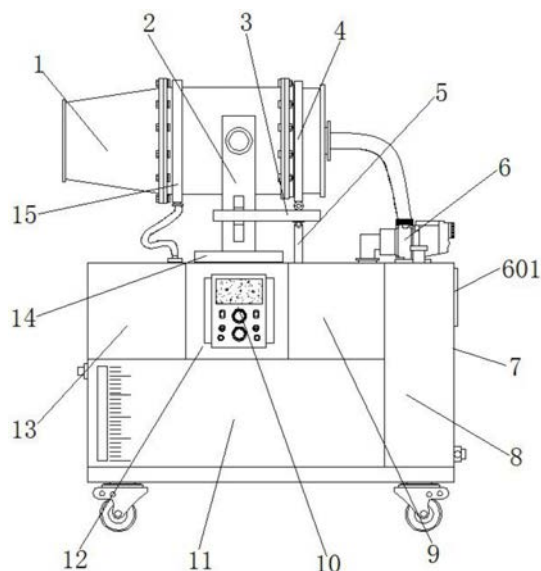
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种建筑施工除尘装置

(57) 摘要

本发明公开了一种建筑施工除尘装置,包括主体仓,所述主体仓内底部的一端设置有滤尘仓,所述主体仓内底部的另一端设置有蓄水仓,且蓄水仓顶部的中间位置处设置有第二安装仓,所述蓄水仓顶部的两端分别设置有第三安装仓和第一安装仓,所述第三安装仓的内底部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端安装有驱动轴,且驱动轴依次穿过第二安装仓、第一安装仓和滤尘仓。本发明通过喷射炮筒、U型架、升降组件、第一安装仓、驱动轴和驱动电机的配合使用,可以在上述喷射炮筒水平来回摇摆的过程中,可以使得喷射炮筒的倾斜角度不断变化,从而大大提高了整个装置喷射水雾的范围,也就提高了装置的除尘效率,有利于该装置的托推广使用。



1. 一种建筑施工除尘装置,包括主体仓(7),其特征在于:所述主体仓(7)内底部的一端设置有滤尘仓(8),所述主体仓(7)内底部的另一端设置有蓄水仓(11),且蓄水仓(11)顶部的中间位置处设置有第二安装仓(12),所述蓄水仓(11)顶部的两端分别设置有第三安装仓(13)和第一安装仓(9),所述第三安装仓(13)的内底部安装有驱动电机(20),所述驱动电机(20)的输出端安装有驱动轴(16),且驱动轴(16)依次穿过第二安装仓(12)、第一安装仓(9)和滤尘仓(8),所述驱动轴(16)外侧靠近第三安装仓(13)的一端安装有两组第一锥形齿轮(17),所述第二安装仓(12)内顶部的中间位置处设置有转动杆(19),且转动杆(19)的底端安装有与两组第一锥形齿轮(17)相互配合的第二锥形齿轮(18),所述转动杆(19)的顶端穿过第二安装仓(12)并安装有转盘(14),所述转盘(14)的顶部安装有U型架(2),且U型架(2)内侧的顶部铰接有喷射炮筒(1),所述喷射炮筒(1)内部靠近滤尘仓(8)的一端安装有风扇(23),所述喷射炮筒(1)外侧靠近滤尘仓(8)的一端套设有套环(4),所述U型架(2)的外侧设置有辅助调节组件(3),所述第一安装仓(9)的内部设置有升降组件(5),所述滤尘仓(8)的内部设置有进气组件(6),所述主体仓(7)一侧的顶部安装有控制面板(10),所述控制面板(10)通过导线分别与驱动电机(20)和风扇(23)电连接;

所述升降组件(5)包括调节环(501)、连接杆(502)、滚轮(503)、转轴(504)、升降板(505)、小锥形齿轮(506)、大锥形齿轮(507)和弹簧(508),所述第一安装仓(9)顶部的中间位置处设置有转轴(504),且转轴(504)的底端安装有大锥形齿轮(507),所述转轴(504)的外侧安装有调节环(501),所述驱动轴(16)外侧靠近滤尘仓(8)的位置处安装有与大锥形齿轮(507)相互啮合的小锥形齿轮(506),所述第一安装仓(9)内部远离滤尘仓(8)的一端设置有升降板(505),且升降板(505)底部的两侧对称安装有弹簧(508),所述弹簧(508)的底端与第一安装仓(9)的内底部固定连接,所述升降板(505)顶部的一端安装有连接杆(502),且连接杆(502)的顶端穿过第一安装仓(9)延伸至主体仓(7)的上方,所述升降板(505)顶部的另一端安装有与调节环(501)相互配合的滚轮(503);

所述辅助调节组件(3)包括第一滑块(301)、第一滑槽(302)、第二滑块(303)、U型板(304)和第二滑槽(305),所述U型架(2)的两侧对称开设有第一滑槽(302),且第一滑槽(302)的内部设置有第一滑块(301),所述第一滑块(301)的外侧共同设置有U型板(304),所述U型板(304)顶部靠近滤尘仓(8)的一端与套环(4)的底部铰接,所述U型板(304)的底部开设有第二滑槽(305),且第二滑槽(305)的内部设置有第二滑块(303),所述第二滑块(303)的底部与连接杆(502)的顶端铰接;

所述进气组件(6)包括滤板网(601)、抽气泵(602)、安装框(603)和过滤网(604),所述滤尘仓(8)的内部均匀设置有安装框(603),且安装框(603)的内侧与驱动轴(16)外侧靠近滤尘仓(8)的一端固定连接,所述安装框(603)的表面安装有过滤网(604),所述滤尘仓(8)远离蓄水仓(11)一端的顶部安装有滤板网(601),所述滤尘仓(8)的顶部安装有抽气泵(602),且抽气泵(602)的输入端与滤尘仓(8)的内部连通,所述抽气泵(602)的输出端与喷射炮筒(1)内部靠近滤尘仓(8)的一端连通,所述控制面板(10)通过导线与抽气泵(602)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述第三安装仓(13)的内顶部安装有水泵(21),所述喷射炮筒(1)外侧靠近第三安装仓(13)的一端安装有连接水仓(15),所述喷射炮筒(1)内侧壁靠近连接水仓(15)的一端均匀安装有与连接水仓(15)连

通的喷雾头(22),所述水泵(21)的输出端通过导管与连接水仓(15)的内部连通。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述蓄水仓(11)一端的顶部和滤尘仓(8)的顶部皆安装有注水接头,所述滤尘仓(8)远离蓄水仓(11)一端的底部安装有排水阀。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述主体仓(7)底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上设置有制动装置。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述第一安装仓(9)和控制面板(10)相互远离一端的中间位置处对称安装有轴承,且轴承的内侧与驱动轴(16)的外侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述第一安装仓(9)靠近第二安装仓(12)一端的两侧对称开设有辅助滑槽,且辅助滑槽的内部设置有与升降板(505)固定连接的辅助滑块。

7.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述蓄水仓(11)靠近控制面板(10)一侧的一端设置有观察窗,且观察窗的外侧设置有容量刻度线。

8.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述转轴(504)外侧的底部设置有辅助轴承,且辅助轴承的外侧通过固定架与第一安装仓(9)的内壁固定连接。

9.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:所述蓄水仓(11)的内底部由靠近滤尘仓(8)的一端向另一端逐渐向下倾斜。

10.根据权利要求1所述的一种建筑施工除尘装置,其特征在于:两组所述第一锥形齿轮(17)的外侧皆只有一半的卡齿。

一种建筑施工除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及施工除尘技术领域，具体为一种建筑施工除尘装置。

背景技术

[0002] 建设施工的扬尘污染，是指在房屋建筑施工、道路与管线施工、房屋拆除、物料运输、物料堆放、道路保洁、泥地裸露等生产活动中产生粉尘颗粒物，对大气造成的污染，扬尘污染对于居民区等周边群众居住量大的地方，给居民生活带来了严重的影响，为了防止扬尘污染，保护和改善大气环境质量，在施工现场通常会利用除尘装置减少飞扬的尘土。

[0003] 当前的建筑施工除尘装置通常是直接通过喷射炮筒喷雾，使得空气中的灰尘降落地面，喷射方向较为固定，调节时还需要人工进行水平角度调节，十分不便，也影响装置除尘的范围；且当前的建筑施工除尘装置在对喷射炮筒的倾斜角度进行调节时，通常也是需要手动调节，调节后的喷射炮筒所能将水雾喷出的方向也较为固定，无法在控制喷射炮筒水平转动的同时控制喷射炮筒自动调整倾斜角度，从而大大降低了整个装置对施工工地除尘的范围，也就降低了装置的使用效果；同时当前的建筑施工除尘装置仅仅是通过喷射水雾的方式进行除尘，除尘方式单一，无法进一步提高装置的除尘效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑施工除尘装置，以解决上述背景技术中提出的相关问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种建筑施工除尘装置，包括主体仓，所述主体仓内底部的一端设置有滤尘仓，所述主体仓内底部的另一端设置有蓄水仓，且蓄水仓顶部的中间位置处设置有第二安装仓，所述蓄水仓顶部的两端分别设置有第三安装仓和第一安装仓，所述第三安装仓的内底部安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端安装有驱动轴，且驱动轴依次穿过第二安装仓、第一安装仓和滤尘仓，所述驱动轴外侧靠近第三安装仓的一端安装有两组第一锥形齿轮，所述第二安装仓内顶部的中甲位置处设置有转动杆，且转动杆的底端安装有与两组第一锥形齿轮相互配合的第二锥形齿轮，所述转动杆的顶端穿过第二安装仓并安装有转盘，所述转盘的顶部安装有U型架，且U型架内侧的顶部铰接有喷射炮筒，所述喷射炮筒内部靠近滤尘仓的一端安装有风扇，所述喷射炮筒外侧靠近滤尘仓的一端套设有套环，所述U型架的外侧设置有辅助调节组件，所述第一安装仓的内部设置有升降组件，所述滤尘仓的内部设置有进气组件，所述主体仓一侧的顶部安装有控制面板，所述控制面板通过导线分别与驱动电机和风扇电连接；

[0006] 所述升降组件包括调节环、连接杆、滚轮、转轴、升降板、小锥形齿轮、大锥形齿轮和弹簧，所述第一安装仓顶部的中间位置处设置有转轴，且转轴的底端安装有大锥形齿轮，所述转轴的外侧安装有调节环，所述驱动轴外侧靠近滤尘仓的位置处安装有与大锥形齿轮相互啮合的小锥形齿轮，所述第一安装仓内部远离滤尘仓的一端设置有升降板，且升降板底部的两侧对称安装有弹簧，所述弹簧的底端与第一安装仓的内底部固定连接，所述升降

板顶部的一端安装有连接杆,且连接杆的顶端穿过第一安装仓延伸至主体仓的上方,所述升降板顶部的另一端安装有与调节环相互配合的滚轮;

[0007] 所述辅助调节组件包括第一滑块、第一滑槽、第二滑块、U型板和第二滑槽,所述U型架的两侧对称开设有第一滑槽,且第一滑槽的内部设置有第一滑块,所述第一滑块的外侧共同设置有U型板,所述U型板顶部靠近滤尘仓的一端与套环的底部铰接,所述U型板的底部开设有第二滑槽,且第二滑槽的内部设置有第二滑块,所述第二滑块的底部与连接杆的顶端铰接;

[0008] 所述进气组件包括滤板网、抽气泵、安装框和过滤网,所述滤尘仓的内部均匀设置有安装框,且安装框的内侧与驱动轴外侧靠近滤尘仓的一端固定连接,所述安装框的表面安装有过滤网,所述滤尘仓远离蓄水仓一端的顶部安装有滤板网,所述滤尘仓的顶部安装有抽气泵,且抽气泵的输入端与滤尘仓的内部连通,所述抽气泵的输出端与喷射炮筒内部靠近滤尘仓的一端连通,所述控制面板通过导线与抽气泵电连接。

[0009] 优选的,所述第三安装仓的内顶部安装有水泵,所述喷射炮筒外侧靠近第三安装仓的一端安装有连接水仓,所述喷射炮筒内侧壁靠近连接水仓的一端均匀安装有与连接水仓连通的喷雾头,所述水泵的输出端通过导管与连接水仓的内部连通。

[0010] 优选的,所述蓄水仓一端的顶部和滤尘仓的顶部皆安装有注水接头,所述滤尘仓远离蓄水仓一端的底部安装有排水阀。

[0011] 优选的,所述主体仓底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上设置有制动装置。

[0012] 优选的,所述第一安装仓和控制面板相互远离一端的中间位置处对称安装有轴承,且轴承的内侧与驱动轴的外侧固定连接。

[0013] 优选的,所述第一安装仓靠近第二安装仓一端的两侧对称开设有辅助滑槽,且辅助滑槽的内部设置有与升降板固定连接的辅助滑块。

[0014] 优选的,所述蓄水仓靠近控制面板一侧的一端设置有观察窗,且观察窗的外侧设置有容量刻度线。

[0015] 优选的,所述转轴外侧的底部设置有辅助轴承,且辅助轴承的外侧通过固定架与第一安装仓的内壁固定连接。

[0016] 优选的,所述蓄水仓的内底部由靠近滤尘仓的一端向另一端逐渐向下倾斜。

[0017] 优选的,两组所述第一锥形齿轮的外侧皆只有一半的卡齿。

[0018] 与现有技术相比,本发明提供了一种建筑施工除尘装置,具备以下有益效果:

[0019] 1、本发明通过喷射炮筒、U型架、控制面板、第二安装仓、第三安装仓、转盘、驱动轴、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、转动杆和驱动电机的配合使用,利用驱动电机带动驱动轴转动,由于两组第一锥形齿轮上的卡齿只有一半,当第一组第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合带动转动杆和转盘顺时针转动时,第二组第一锥形齿轮不与第二锥形齿轮啮合,而第二组第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合时,会带动转动杆和转盘逆时针转动,从而实现喷射炮筒在喷射水雾的过程中可以水平来回摇摆,提高了装置除尘的范围。

[0020] 2、本发明通过喷射炮筒、U型架、辅助调节组件、套环、升降组件、第一安装仓、控制面板、第三安装仓、驱动轴和驱动电机的配合使用,可以在上述喷射炮筒水平来回摇摆的过程中,通过驱动轴带动小锥形齿轮转动,从而带动调节环转动,通过调节环、滚轮和弹簧的

配合,可以迫使升降板作往复升降运动,从而使得连接杆可以将拉动U型板升降,配合套环便可以使得喷射炮筒的倾斜角度不断变化,从而大大提高了整个装置喷射水雾的范围,也就提高了装置的除尘效率,有利于该装置的托推广使用。

[0021] 3、本发明通过喷射炮筒、进气组件、主体仓、滤尘仓、第一安装仓、连接水仓、水泵、喷雾头和风扇的配合使用,利用过滤网可以将外界空气进入到喷射炮筒内部前进行过滤,而附着有水的过滤网会使得空气中的大量灰尘附着在过滤网的表面,驱动轴带动多组安装框转动,使得过滤网上附着的灰尘在过滤网经过滤尘仓内部的清水后从过滤网上脱落,既可以避免过滤网上灰尘太多导致过滤网上滤孔被堵住,提高过滤网的过滤效果,又能对装置附近空气中的灰尘进行处理,再配合连接水仓、水泵和喷雾头组成的喷雾结构,大大提高了装置的除尘效果。

附图说明

[0022] 图1为本发明的主视图;

[0023] 图2为本发明的主视剖视图;

[0024] 图3为本发明喷射炮筒的主视剖视图;

[0025] 图4为本发明半圆锥形齿轮的立体示意图;

[0026] 图5为本发明U型板的仰视图;

[0027] 图6为本发明安装框的立体示意图;

[0028] 图7为本发明调节环的立体示意图;

[0029] 图8为本发明图2的A处放大图。

[0030] 图中:1、喷射炮筒;2、U型架;3、辅助调节组件;301、第一滑块;302、第一滑槽;303、第二滑块;304、U型板;305、第二滑槽;4、套环;5、升降组件;501、调节环;502、连接杆;503、滚轮;504、转轴;505、升降板;506、小锥形齿轮;507、大锥形齿轮;508、弹簧;6、进气组件;601、滤板网;602、抽气泵;603、安装框;604、过滤网;7、主体仓;8、滤尘仓;9、第一安装仓;10、控制面板;11、蓄水仓;12、第二安装仓;13、第三安装仓;14、转盘;15、连接水仓;16、驱动轴;17、第一锥形齿轮;18、第二锥形齿轮;19、转动杆;20、驱动电机;21、水泵;22、喷雾头;23、风扇。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种建筑施工除尘装置,包括主体仓7,主体仓7内底部的一端设置有滤尘仓8,主体仓7内底部的另一端设置有蓄水仓11,且蓄水仓11顶部的中间位置处设置有第二安装仓12,蓄水仓11顶部的两端分别设置有第三安装仓13和第一安装仓9,主体仓7底部的四角位置处皆安装有万向轮,且万向轮上设置有制动装置,便于将整个装置移动到指定的位置处,第三安装仓13的内顶部安装有水泵21,喷射炮筒1外侧靠近第三安装仓13的一端安装有连接水仓15,喷射炮筒1内侧壁靠近连接水仓15的一端

均匀安装有与连接水仓15连通的喷雾头22,水泵21的输出端通过导管与连接水仓15的内部连通,利用水泵21将蓄水仓11内部的清水输送进连接水仓15内部,然后再通过多组喷雾头22喷出,配合风扇23可以将水雾喷向周围的空气中,起到较好的除尘效果,蓄水仓11一端的顶部和滤尘仓8的顶部皆安装有注水接头,滤尘仓8远离蓄水仓11一端的底部安装有排水阀,便于向蓄水仓11和滤尘仓8内部注入清水,也便于利用排水阀将滤尘仓8内部的污水排出,蓄水仓11的内底部由靠近滤尘仓8的一端向另一端逐渐向下倾斜,有助于蓄水仓11内部的清水更好的被吸进水泵21内部,第三安装仓13的内底部安装有驱动电机20,驱动电机20的输出端安装有驱动轴16,且驱动轴16依次穿过第二安装仓12、第一安装仓9和滤尘仓8,第一安装仓9和控制面板10相互远离一端的中间位置处对称安装有轴承,且轴承的内侧与驱动轴16的外侧固定连接,有助于提高驱动轴16转动的稳定性,驱动轴16外侧靠近第三安装仓13的一端安装有两组第一锥形齿轮17,两组第一锥形齿轮17的外侧皆只有一半的卡齿,利用两组第一锥形齿轮17可以使得转动杆19在顺时针转动固定角度后,再逆时针转动固定角度,实现喷射炮筒1可以来回水平摇摆,第二安装仓12内顶部的中甲位置处设置有转动杆19,且转动杆19的底端安装有与两组第一锥形齿轮17相互配合的第二锥形齿轮18,转动杆19的顶端穿过第二安装仓12并安装有转盘14,转盘14的顶部安装有U型架2,且U型架2内侧的顶部铰接有喷射炮筒1,喷射炮筒1内部靠近滤尘仓8的一端安装有风扇23,喷射炮筒1外侧靠近滤尘仓8的一端套设有套环4,U型架2的外侧设置有辅助调节组件3,第一安装仓9的内部设置有升降组件5,滤尘仓8的内部设置有进气组件6,主体仓7一侧的顶部安装有控制面板10,蓄水仓11靠近控制面板10一侧的一端设置有观察窗,且观察窗的外侧设置有容量刻度线,便于了解蓄水仓11内部清水的剩余量,并及时向蓄水仓11内部补充清水,控制面板10通过导线分别与驱动电机20和风扇23电连接;

[0033] 升降组件5包括调节环501、连接杆502、滚轮503、转轴504、升降板505、小锥形齿轮506、大锥形齿轮507和弹簧508,第一安装仓9顶部的中间位置处设置有转轴504,转轴504外侧的底部设置有辅助轴承,且辅助轴承的外侧通过固定架与第一安装仓9的内壁固定连接,有助于提高转轴504转动的稳定性,且转轴504的底端安装有大锥形齿轮507,转轴504的外侧安装有调节环501,驱动轴16外侧靠近滤尘仓8的位置处安装有与大锥形齿轮507相互啮合的小锥形齿轮506,第一安装仓9内部远离滤尘仓8的一端设置有升降板505,且升降板505底部的两侧对称安装有弹簧508,弹簧508的底端与第一安装仓9的内底部固定连接,第一安装仓9靠近第二安装仓12一端的两侧对称开设有辅助滑槽,且辅助滑槽的内部设置有与升降板505固定连接的辅助滑块,有助于提高升降板505升降过程中的稳定性,升降板505顶部的一端安装有连接杆502,且连接杆502的顶端穿过第一安装仓9延伸至主体仓7的上方,升降板505顶部的另一端安装有与调节环501相互配合的滚轮503;

[0034] 辅助调节组件3包括第一滑块301、第一滑槽302、第二滑块303、U型板304和第二滑槽305,U型架2的两侧对称开设有第一滑槽302,且第一滑槽302的内部设置有第一滑块301,第一滑块301的外侧共同设置有U型板304,U型板304顶部靠近滤尘仓8的一端与套环4的底部铰接,U型板304的底部开设有第二滑槽305,且第二滑槽305的内部设置有第二滑块303,第二滑块303的底部与连接杆502的顶端铰接;

[0035] 进气组件6包括滤板网601、抽气泵602、安装框603和过滤网604,滤尘仓8的内部均匀设置有安装框603,且安装框603的内侧与驱动轴16外侧靠近滤尘仓8的一端固定连接,安

装框603的表面安装有过滤网604,滤尘仓8远离蓄水仓11一端的顶部安装有滤板网601,滤尘仓8的顶部安装有抽气泵602,且抽气泵602的输入端与滤尘仓8的内部连通,抽气泵602的输出端与喷射炮筒1内部靠近滤尘仓8的一端连通,控制面板10通过导线与抽气泵602电连接。

[0036] 实施例1,如图1、2和4所示,当需要喷射炮筒1进行水平来回摇摆时,利用驱动电机20带动驱动轴16转动,驱动轴16带动两组第一锥形齿轮17转动,在第一组第一锥形齿轮17与第二锥形齿轮18啮合带动转动杆19和转盘14顺时针转动时,第二组第一锥形齿轮17不与第二锥形齿轮18啮合,而第二组第一锥形齿轮17与第二锥形齿轮18啮合时,会带动转动杆19和转盘14逆时针转动,从而带动U型架2和喷射炮筒1作水平来回摇摆运动,也就使得喷射炮筒1内喷出的水雾可以喷向不同的水平方向,提高水雾的喷射范围。

[0037] 实施例2,如图1、2、3、5、7和8所示,当需要喷射炮筒1在水平来回摇摆的过程中进行倾斜角度不断变化时,利用驱动轴16带动小锥形齿轮506转动,小锥形齿轮506通过与大锥形齿轮507配合,带动转轴504转动,从而带动调节环501转动,调节环501转动的过程中,利用调节环501与滚轮503的配合,迫使升降板505不断升降,而弹簧508不断缩短后又重新伸长,升降板505升降便带动连接杆502升降,利用连接杆502拉动U型板304升降,从而通过套环4拉动喷射炮筒1靠近滤尘仓8的一端逐渐向下倾斜,此时套环4逐渐在喷射炮筒1的外侧向远离喷射炮筒1出口的方向滑动,从而使得喷射炮筒1的喷出口向上倾斜,而喷射炮筒1水平摇摆时,第二滑块303在第二滑槽305的内部来回滑动,实现了喷射炮筒1在水平来回摇摆的过程中,喷射炮筒1喷出口部位的倾斜角度也在不断变化,大大提高了喷射炮筒1的喷射范围。

[0038] 实施例3,如图1、2和6所示,在外界空气进入到喷射炮筒1内部前,外界空气首先经过多组转动的过滤网604,通过浸水过滤网604将空气中的灰尘过滤拦住并使得灰尘吸附在过滤网604表面,而当过滤网604附着灰尘的部位因转动进入到滤尘仓8内部的清水中时,附着的灰尘又会脱落进清水中,不断利用转动的过滤网604对进入喷射炮筒1内部的空气进行提前净化处理,再配合喷射炮筒1内部喷出的水雾,可以大大提高装置除尘的效果。

[0039] 工作原理:使用前将装置接通电源,然后利用万向轮将装置移动到指定位置处,接着通过控制面板10分别打开抽气泵602、驱动电机20、水泵21和风扇23,抽气泵602迫使滤尘仓8内部处于负压状态,从而使得外界的外有灰尘的空气经过滤板网601的初步过滤后进入到滤尘仓8的内部,驱动电机20带动驱动轴16转动,而驱动轴16带动三组安装框603和过滤网604转动,进入到滤尘仓8内部的空气经过三组过滤网604作进一步的过滤,此时附着有水的过滤网604会使得空气中的大量灰尘附着在过滤网604的表面,驱动轴16带动多组安装框603转动,使得过滤网604上附着的灰尘在过滤网604经过滤尘仓8内部的清水后从过滤网604上脱落,既可以避免过滤网604上灰尘太多导致过滤网604上滤孔被堵住,提高过滤网604的过滤效果,过滤后的空气经过抽气泵602输送进喷射炮筒1的内部,而水泵21将蓄水仓11内部的清水输送进连接水仓15内部后再由多组喷雾头22将清水以水雾的形式喷进喷射炮筒1的内部,转动的风扇23将进入到喷射炮筒1内部的空气再从喷射炮筒1内部吹出,空气从喷射炮筒1吹出的过程中将水雾也喷向施工工地周围的空气中,从而使得空气中飞扬的灰尘下落,在驱动轴16转动时,驱动轴16通过两组第一锥形齿轮17和第二锥形齿轮18的配合,实现喷射炮筒1在喷射水雾的过程中可以水平来回摇摆,而驱动轴16又带动小锥形齿轮

506转动,小锥形齿轮506通过与大锥形齿轮507配合,带动转轴504转动,从而带动调节环501转动,调节环501转动的过程中,利用调节环501与滚轮503的配合,迫使升降板505不断升降,而弹簧508不断缩短后又重新伸长,升降板505升降便带动连接杆502升降,利用连接杆502拉动U型板304升降,从而通过套环4拉动喷射炮筒1靠近滤尘仓8的一端逐渐向下倾斜,此时套环4逐渐在喷射炮筒1的外侧向远离喷射炮筒1出口的方向滑动,从而使得喷射炮筒1的喷出口向上倾斜,而喷射炮筒1水平摇摆时,第二滑块303在第二滑槽305的内部来回滑动,实现了喷射炮筒1在水平来回摇摆的过程中,喷射炮筒1喷出口部位的倾斜角度也在不断变化,实现装置将水雾喷洒的范围更广,且不需要人为的进行调节,十分方便,定期排出滤尘仓8内部的污水,并对滤尘仓8内部进行清洗后重新加入清水,在蓄水仓11内部清水不足时,及时向蓄水仓11内部补充清水。

[0040] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本发明的技术方案,而非对本发明保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本发明的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本发明技术方案的实质和范围。

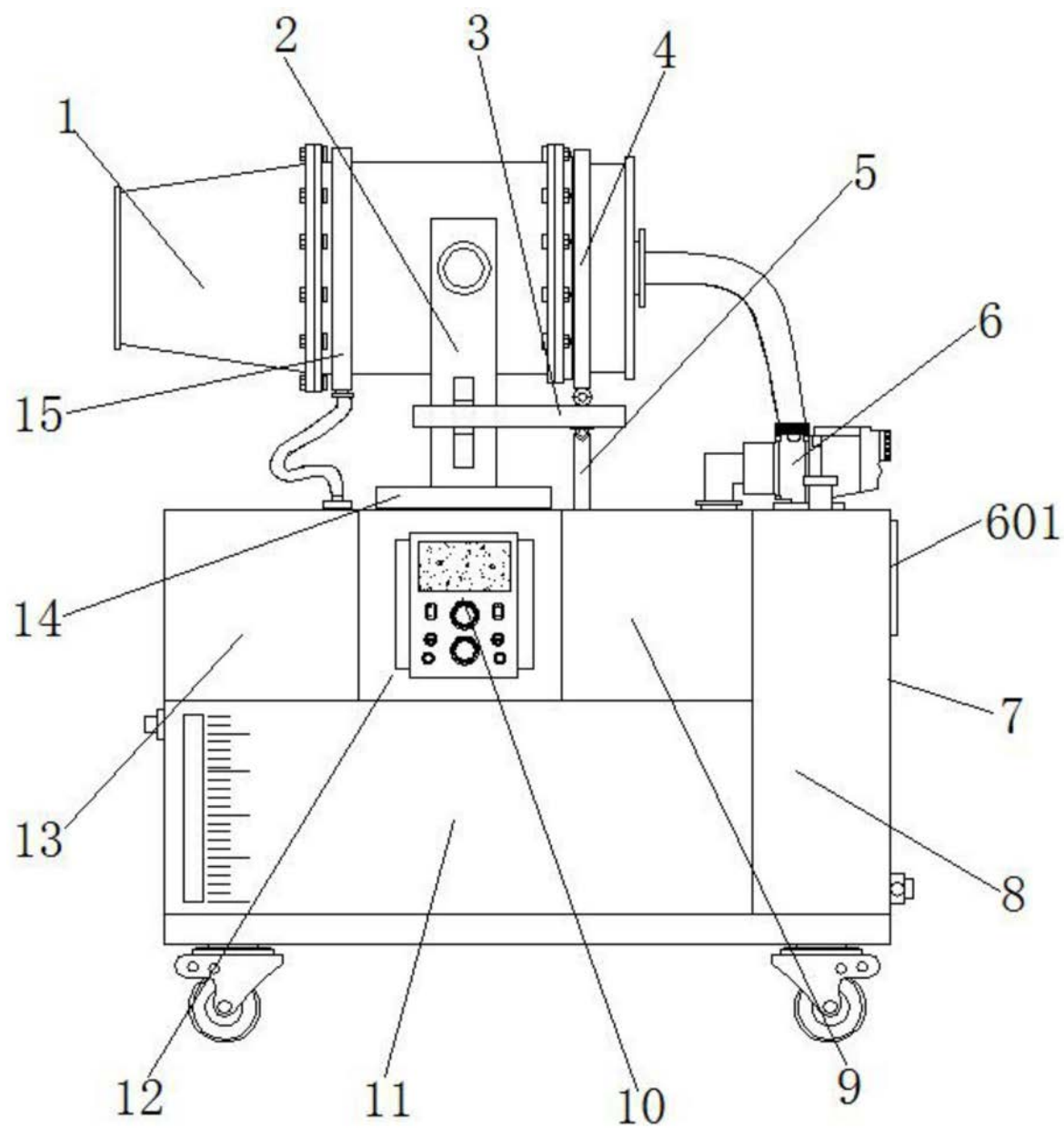


图1

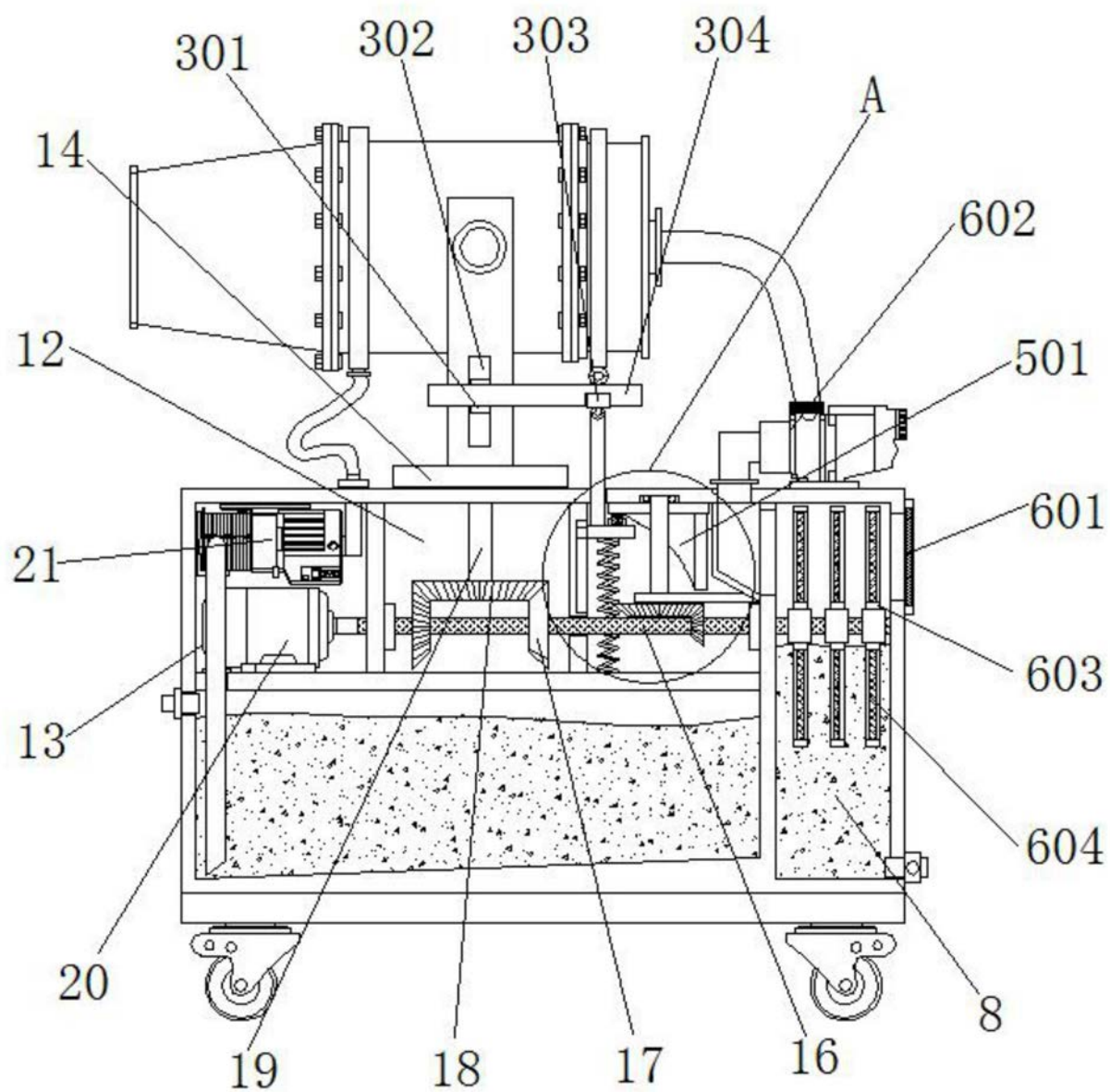


图2

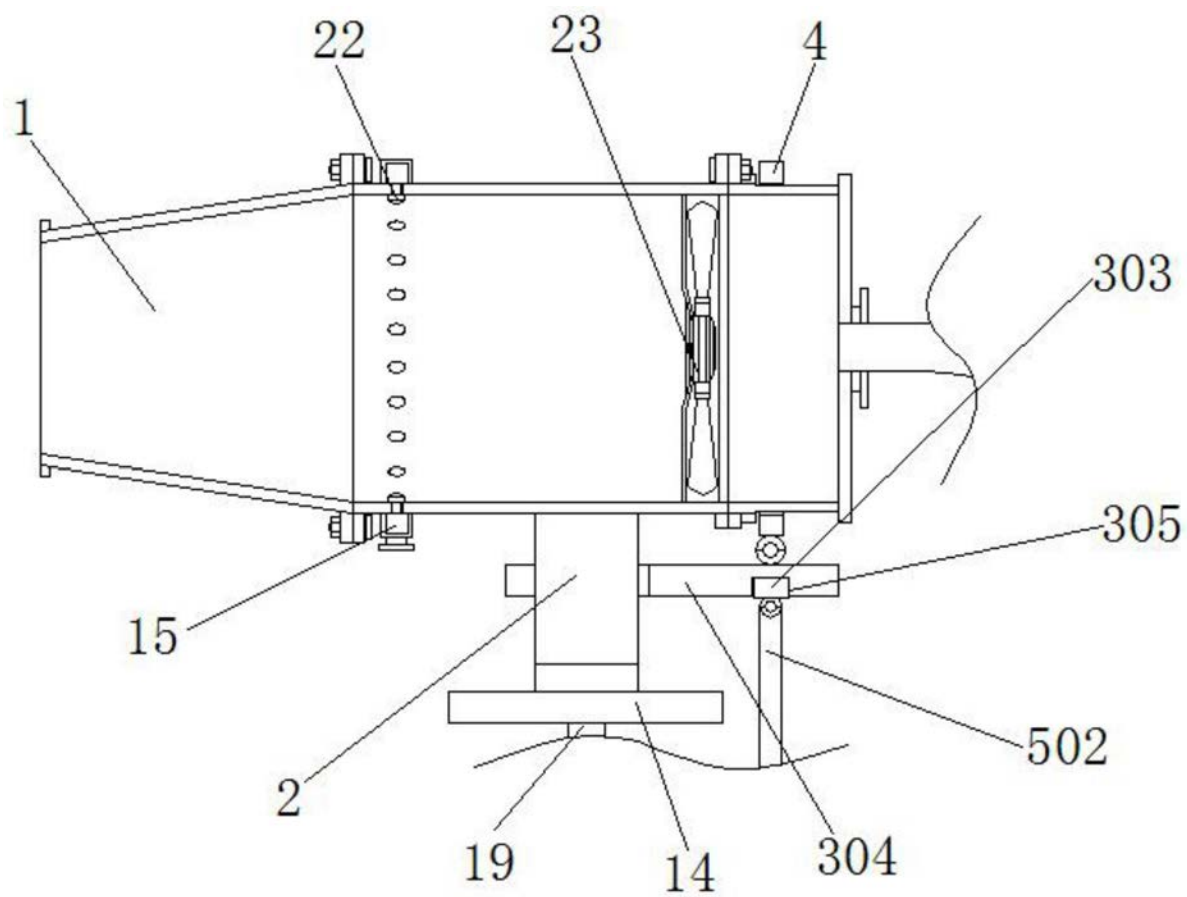


图3

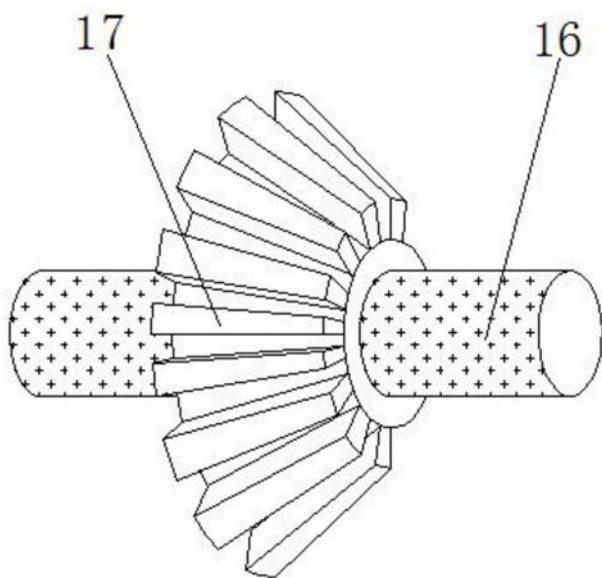


图4

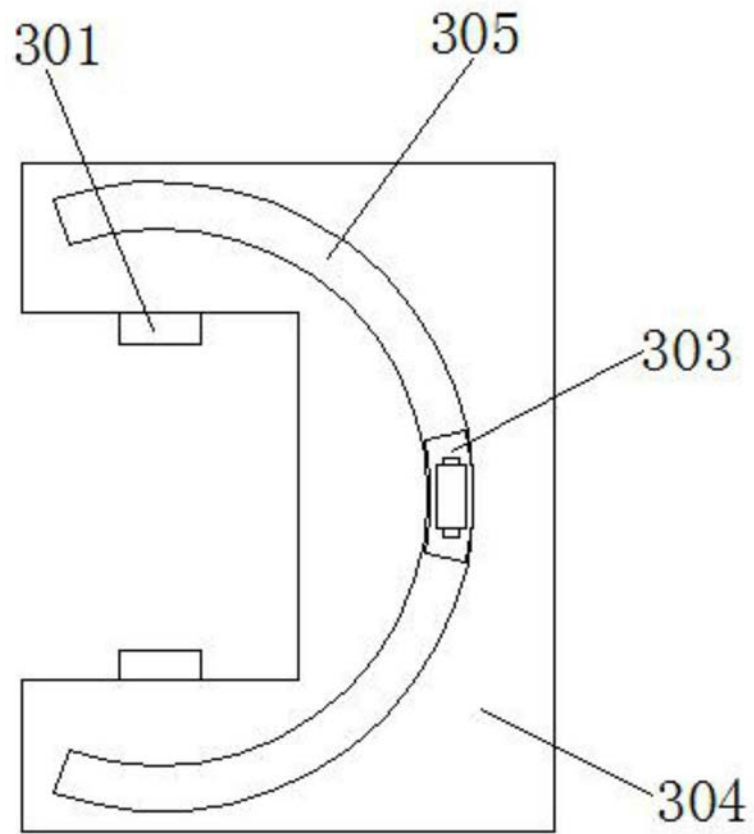


图5

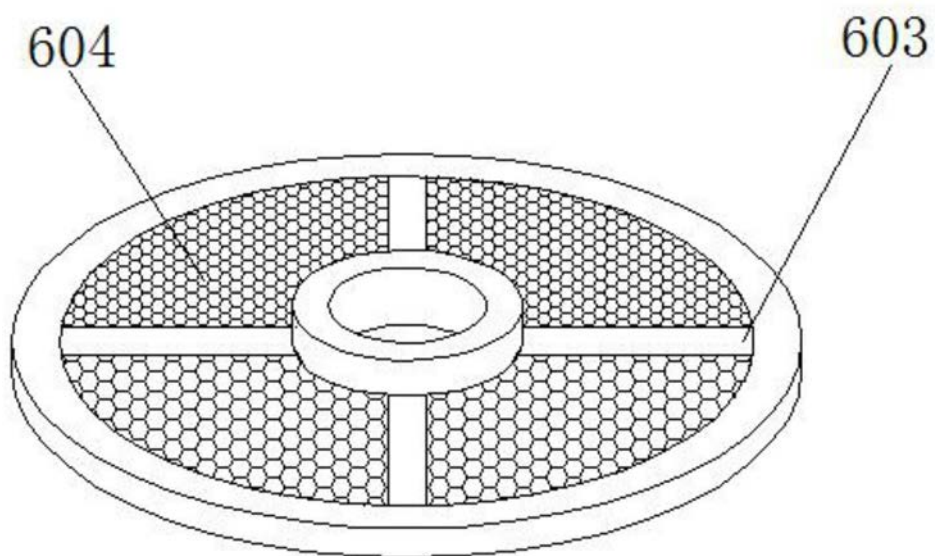


图6

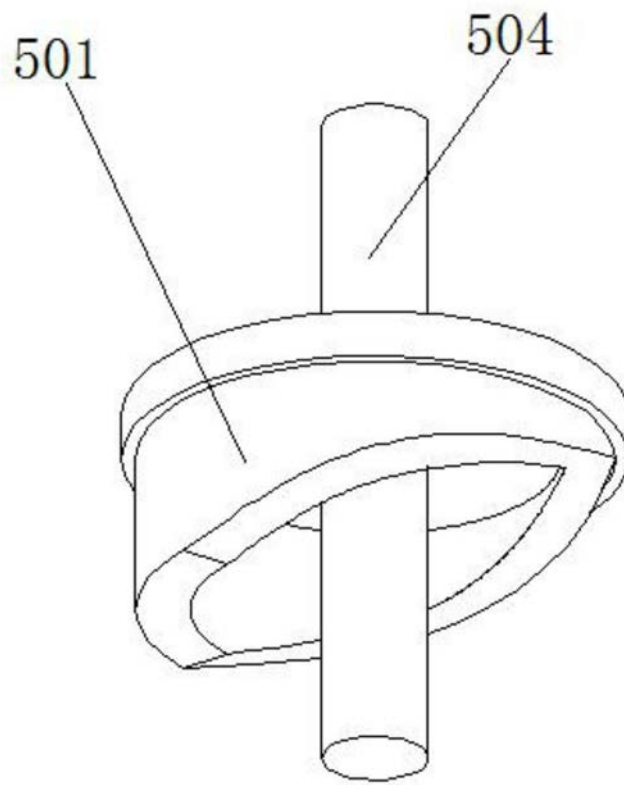


图7

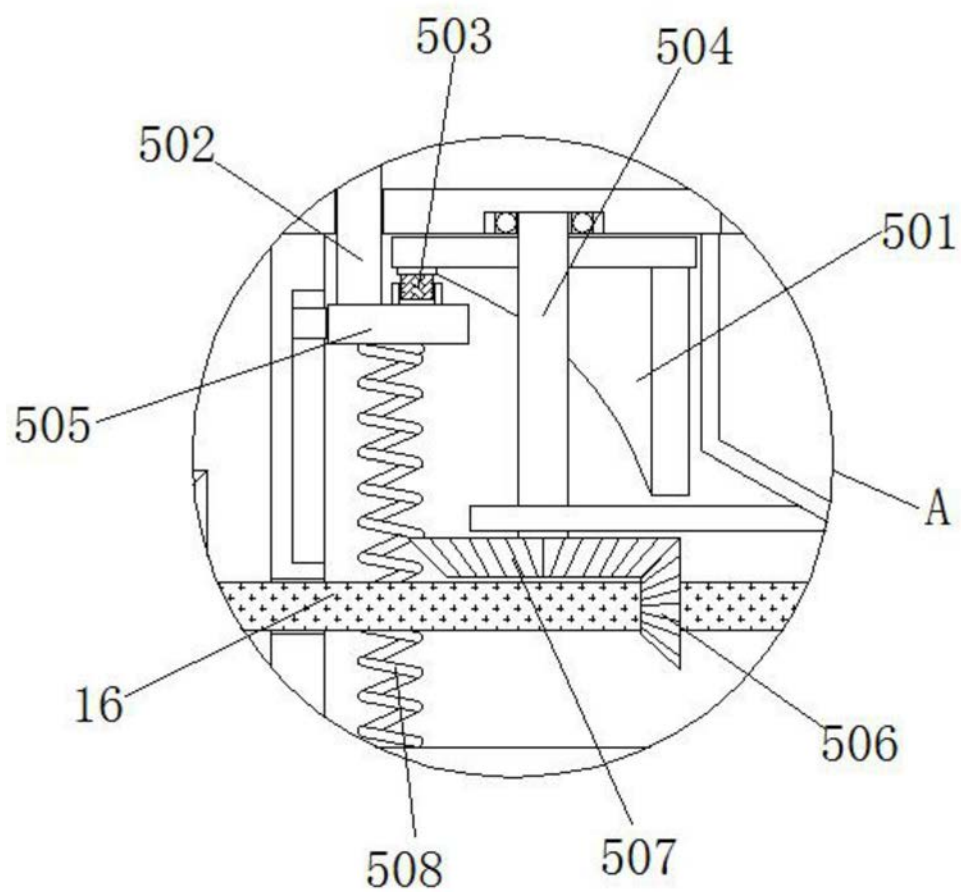


图8