



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215311147 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121222663.X

(22) 申请日 2021.06.02

(73) 专利权人 韩啸鸣

地址 250001 山东省济南市市中区馆驿街
新区3-1-1304

(72) 发明人 韩啸鸣

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11765

代理人 贾彦虹

(51) Int.Cl.

B01D 47/08 (2006.01)

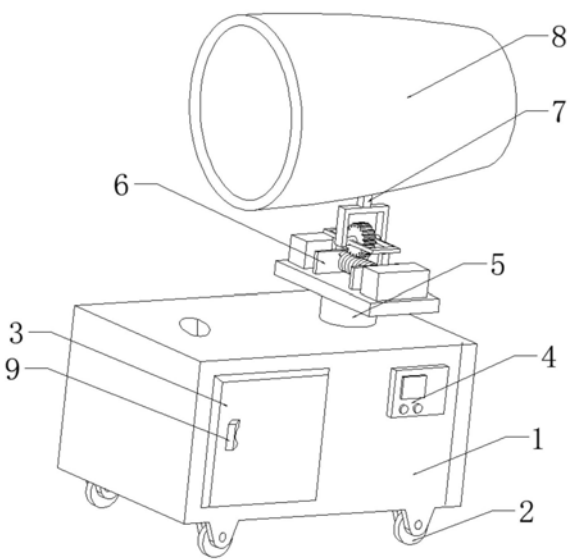
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种运行平稳的房建施工除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种运行平稳的房建施工除尘装置,包括机体,该机体底端设置有若干万向轮,该机体正面从左至右依次设置有检修门与控制面板,机体内部底端设置有伸缩机构,且伸缩机构的顶端贯穿机体并延伸至机体上设置有调节机构,调节机构顶端设置有连杆,连杆的顶端设置有除尘雾炮机。本实用新型通过伸缩机构的作用下,可以调节机体顶端的除尘雾炮机的高度,从而使得除尘雾炮机喷洒的范围更广,从而提高了除尘雾炮机的工作效率,从而除尘雾炮机达到的除尘效果更好,调节机构的作用下,可以将除尘雾炮机进行多角度多方位的喷洒,配合伸缩机构可以使得喷洒的效果进一步的提升,减少工地房屋建筑中的除尘装置的使用数量。



CN 215311147 U

1. 一种运行平稳的房建施工除尘装置,包括机体(1),该机体(1)底端设置有若干万向轮(2),该机体(1)正面从左至右依次设置有检修门(3)与控制面板(4),其特征在于:

所述机体(1)内部底端设置有伸缩机构(5),且所述伸缩机构(5)的顶端贯穿所述机体(1)并延伸至机体(1)上设置有调节机构(6),所述调节机构(6)顶端设置有连杆(7),所述连杆(7)的顶端设置有除尘雾炮机(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种运行平稳的房建施工除尘装置,其特征在于,所述检修门(3)正面设置有把手(9),且所述把手(9)为半弧形结构。

3. 根据权利要求1所述的一种运行平稳的房建施工除尘装置,其特征在于,所述伸缩机构(5)包括设置在所述机体(1)内部底端的电机一(501),所述电机一(501)的输出轴一端设置有连接杆一(502),所述连接杆一(502)远离所述电机一(501)输出轴的一端设置有锥齿轮一(503),所述锥齿轮一(503)一侧设置有相啮合的锥齿轮二(504),所述锥齿轮二(504)顶端设置有螺纹杆(505),所述螺纹杆(505)圆周外侧套设有相配合的连接套一(506),且所述连接套一(506)贯穿所述机体(1)并延伸至机体(1)外部与所述调节机构(6)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种运行平稳的房建施工除尘装置,其特征在于,所述调节机构(6)包括设置在所述连接套一(506)顶端的底板(601),所述底板(601)顶端两侧分别设置有电机二(602)与电机三(603),所述电机二(602)一侧设置有连接杆二(604),所述连接杆二(604)圆周外侧套设有连接套二(605),所述连接套二(605)顶端设置有连接框架(606),所述连接杆二(604)远离所述电机二(602)的一端设置有固定板一(607),所述固定板一(607)一侧设置有蜗杆(608),且所述蜗杆(608)靠近所述电机三(603)的一端贯穿固定板二(609)并与电机三(603)的输出轴固定连接,所述蜗杆(608)顶端设置有相啮合的蜗轮(610),且所述蜗轮(610)两侧与所述连接框架(606)活动连接,且所述连接框架(606)中部设置有与所述蜗轮(610)相配合的转动架(611),所述转动架顶端设置有连杆(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种运行平稳的房建施工除尘装置,其特征在于,所述连接框架(606)底端设置有与所述电机三(603)输出轴相配合的连接套三(612),且所述连接套三(612)与所述电机三(603)的输出轴之间设置有轴承(613)。

6. 根据权利要求4所述的一种运行平稳的房建施工除尘装置,其特征在于,所述转动架(611)为U形形状。

一种运行平稳的房建施工除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘装置技术领域,具体来说,涉及一种运行平稳的房建施工除尘装置。

背景技术

[0002] 建设施工的扬尘污染是指在房屋建设施工、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,需要采取有效措施,最大限度地减少、控制施工产生的扬尘对环境的不利影响。

[0003] 例如专利号为CN211612122U一种建筑施工除尘装置,包括水箱置放槽和除尘座,所述水箱置放槽的一侧与除尘座的一侧固定连接,灰尘中的铁屑经过除铁网的吸附,可以有效对铁屑进行回收利用,被抽气扇吸入的灰尘通过集尘通道进入除尘座内部,灰尘通过除尘座内部的阴极板和阳极板产生静电,从而将灰尘吸附进集尘盒内部,再通过喷淋头将蓄水箱内部的水吸出,对集尘盒内部的灰尘进行喷淋,可以加速灰尘的沉淀,便于对灰尘进行快速处理。其通过抽风扇将灰尘集中收集,但是当在工地施工时,所产生的灰尘是远远超过抽风扇所能抽取的量,因此需要采用除尘雾炮机来进行清理,但是现有的除尘雾炮机只能进行水平方向的作用,造成了使用的局限性。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了运行平稳的房建施工除尘装置,具备高效除尘的目的,进而解决工地灰尘多的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述高效除尘的目的,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种运行平稳的房建施工除尘装置,包括机体,该机体底端设置有若干万向轮,该机体正面从左至右依次设置有检修门与控制面板,机体内部底端设置有伸缩机构,且伸缩机构的顶端贯穿机体并延伸至机体上设置有调节机构,调节机构顶端设置有连杆,连杆的顶端设置有除尘雾炮机。

[0010] 进一步的,为了在把手的作用下,可以更好的将检修门打开,从而方便了工作人员的维修工作,检修门正面设置有把手,且把手为半弧形结构。

[0011] 进一步的,为了在电机一的输出轴作用下带动连接杆一进行转动,从而带动锥齿轮一进行转动,从而带动相啮合的锥齿轮二进行转动,从而带动螺纹杆进行转动,从而在螺纹杆的螺纹作用下带动连接套一开始上升,并根据实际需求将除尘雾炮机调节至最佳位置,伸缩机构包括设置在机体内部底端的电机一,电机一的输出轴一端设置有连接杆一,连

接杆一远离电机一输出轴的一端设置有锥齿轮一,锥齿轮一—侧设置有相啮合的锥齿轮二,锥齿轮二顶端设置有螺纹杆,螺纹杆圆周外侧套设有相配合的连接套一,且连接套一贯穿机体并延伸至机体外部与调节机构固定连接。

[0012] 进一步的,为了在电机二的输出轴作用下带动连接杆二进行转动,从而带动连接套二进行转动,从而带动连接框架在竖直方向进行转动,从而带动转动架在竖直方向转动,从而带动连杆在竖直方向转动,从而带动除尘雾炮机在竖直方向转动将除尘雾炮机进行多角度的喷洒,同时控制面板控制并启动电机三,在电机三的输出轴作用下带动蜗杆进行转动,从而带动相啮合的蜗轮进行转动,从而带动转动架进行转动,从而带动连杆在转动,从而带动除尘雾炮机在转动将除尘雾炮机进行多角度的喷洒,调节机构包括设置在连接套一顶端的底板,底板顶端两侧分别设置有电机二与电机三,电机二—侧设置有连接杆二,连接杆二圆周外侧套设有连接套二,连接套二顶端设置有连接框架,连接杆二远离电机二的一端设置有固定板一,固定板一—侧设置有蜗杆,且蜗杆靠近电机三的一端贯穿固定板二并与电机三的输出轴固定连接,蜗杆顶端设置有相啮合的蜗轮,且蜗轮两侧与连接框架活动连接,且连接框架中部设置有与蜗轮相配合的转动架,转动架顶端设置有连杆。

[0013] 进一步的,为了在轴承的作用下,电机三的输出轴可以更好的带动蜗杆进行转动,从而带动相配合的蜗轮进行转动,从而实现转动,连接框架底端设置有与电机三输出轴相配合的连接套三,且连接套三与电机三的输出轴之间设置有轴承。

[0014] 进一步的,为了使得转动架可以更好的配合蜗轮,保证蜗轮转动过程中的稳定性,转动架为U形形状。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了运行平稳的房建施工除尘装置,具备以下有益效果:

[0017] (1)通过伸缩机构的作用下,可以调节机体顶端的除尘雾炮机的高度,从而使得除尘雾炮机喷洒的范围更广,从而提高了除尘雾炮机的工作效率,从而除尘雾炮机达到的除尘效果更好。

[0018] (2)通过调节机构的作用下,可以将除尘雾炮机进行多角度多方位的喷洒,配合伸缩机构可以使得喷洒的效果进一步的提升,从而可以减少工地房屋建筑中的除尘装置的使用数量,从而降低了房屋建筑中除尘的投资成本,可以为企业节约使用资金,同时带来的除尘效果更好。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是根据本实用新型实施例的运行平稳的房建施工除尘装置的结构示意图;

[0021] 图2是根据本实用新型实施例的运行平稳的房建施工除尘装置中机体的剖视图;

[0022] 图3是根据本实用新型实施例的运行平稳的房建施工除尘装置中调节机构的结构示意图之一;

[0023] 图4是根据本实用新型实施例的运行平稳的房建施工除尘装置中调节机构的结构示意图之二；

[0024] 图5是图4中A处的局部放大图。

[0025] 图中：

[0026] 1、机体；2、万向轮；3、检修门；4、控制面板；5、伸缩机构；501、电机一；502、连接杆一；503、锥齿轮一；504、锥齿轮二；505、螺纹杆；506、连接套一；6、调节机构；601、底板；602、电机二；603、电机三；604、连接杆二；605、连接套二；606、连接框架；607、固定板一；608、蜗杆；609、固定板二；610、蜗轮；611、转动架；612、连接套三；613、轴承；7、连杆；8、除尘雾炮机；9、把手。

具体实施方式

[0027] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0028] 根据本实用新型的实施例，提供了一种运行平稳的房建施工除尘装置。

[0029] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-5所示，根据本实用新型实施例的运行平稳的房建施工除尘装置，包括机体1，该机体1底端设置有若干万向轮2，该机体1正面从左至右依次设置有检修门3与控制面板4，机体1内部底端设置有伸缩机构5，且伸缩机构5的顶端贯穿机体1并延伸至机体1上设置有调节机构6，调节机构6顶端设置有连杆7，连杆7的顶端设置有除尘雾炮机8。

[0030] 借助于上述技术方案，从而使得在伸缩机构5的作用下，可以调节机体1顶端的除尘雾炮机8的高度，从而使得除尘雾炮机8喷洒的范围更广，从而达到的除尘效果更好，同时在调节机构6的作用下，可以将除尘雾炮机8进行多角度多方位的喷洒，配合伸缩机构5可以使得喷洒的效果进一步的提升，从而可以减少工地房屋建筑中的除尘装置的使用数量，从而降低了房屋建筑中除尘的投资成本，可以为企业节约使用资金，同时带来的除尘效果更好。

[0031] 在一个实施例中，对于上述检修门3来说，检修门3正面设置有把手9，且把手9为半弧形结构，从而使得在把手9的作用下，可以更好的将检修门3打开，从而方便了工作人员的维修工作。

[0032] 在一个实施例中，对于上述伸缩机构5来说，伸缩机构5包括设置在机体1内部底端的电机一501，电机一501的输出轴一端设置有连接杆一502，连接杆一502远离电机一501输出轴的一端设置有锥齿轮一503，锥齿轮一503一侧设置有相啮合的锥齿轮二504，锥齿轮二504顶端设置有螺纹杆505，螺纹杆505圆周外侧套设有相配合的连接套一506，且连接套一506贯穿机体1并延伸至机体1外部与调节机构6固定连接，从而使得在电机一501的输出轴作用下带动连接杆一502进行转动，从而带动锥齿轮一503进行转动，从而带动相啮合的锥齿轮二504进行转动，从而带动螺纹杆505进行转动，从而在螺纹杆505的螺纹作用下带动连接套一506开始上升，并根据实际需求将除尘雾炮机8调节至最佳位置。

[0033] 在一个实施例中，对于上述调节机构6来说，调节机构6包括设置在连接套一506顶

端的底板601,底板601顶端两侧分别设置有电机二602与电机三603,电机二602一侧设置有连接杆二604,连接杆二604圆周外侧套设有连接套二605,连接套二605顶端设置有连接框架606,连接杆二604远离电机二602的一端设置有固定板一607,固定板一607一侧设置有蜗杆608,且蜗杆608靠近电机三603的一端贯穿固定板二609并与电机三603的输出轴固定连接,蜗杆608顶端设置有相啮合的蜗轮610,且蜗轮610两侧与连接框架606活动连接,且连接框架606中部设置有与蜗轮610相配合的转动架611,转动架顶端设置有连杆7,从而使得在电机二602的输出轴作用下带动连接杆二604进行转动,从而带动连接套二605进行转动,从而带动连接框架606在竖直方向进行转动,从而带动转动架611在竖直方向转动,从而带动连杆7在竖直方向转动,从而带动除尘雾炮机8在竖直方向转动将除尘雾炮机8进行多角度的喷洒,同时控制面板4控制并启动电机三603,在电机三603的输出轴作用下带动蜗杆608进行转动,从而带动相啮合的蜗轮610进行转动,从而带动转动架611进行转动,从而带动连杆7在转动,从而带动除尘雾炮机8在转动将除尘雾炮机8进行多角度的喷洒。

[0034] 在一个实施例中,对于上述连接框架606来说,连接框架606底端设置有与电机三603输出轴相配合的连接套三612,且连接套三612与电机三603的输出轴之间设置有轴承613,从而使得在轴承613的作用下,电机三603的输出轴可以更好的带动蜗杆608进行转动,从而带动相配合的蜗轮610进行转动,从而实现转动。

[0035] 在一个实施例中,对于上述转动架611来说,转动架611为U形形状,从而使得转动架611可以更好的配合蜗轮610,保证蜗轮610转动过程中的稳定性。

[0036] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0037] 在实际应用时,首先通过万向轮2将该除尘装置移动至需要除尘的地点,通过控制面板4控制并启动电机一501,在电机一501的输出轴作用下带动连接杆一502进行转动,从而带动锥齿轮一503进行转动,从而带动相啮合的锥齿轮二504进行转动,从而带动螺纹杆505进行转动,从而在螺纹杆505的螺纹作用下带动连接套一506开始上升,并根据实际需求将除尘雾炮机8调节至最佳位置,此时开启除尘雾炮机8将水雾喷出进行降尘,同时控制面板4控制并启动电机二602,在电机二602的输出轴作用下带动连接杆二604进行转动,从而带动连接套二605进行转动,从而带动连接框架606在竖直方向进行转动,从而带动转动架611在竖直方向转动,从而带动连杆7在竖直方向转动,从而带动除尘雾炮机8在竖直方向转动将除尘雾炮机8进行多角度的喷洒,同时控制面板4控制并启动电机三603,在电机三603的输出轴作用下带动蜗杆608进行转动,从而带动相啮合的蜗轮610进行转动,从而带动转动架611进行转动,从而带动连杆7在转动,从而带动除尘雾炮机8在转动将除尘雾炮机8进行多角度的喷洒。

[0038] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过伸缩机构5的作用下,可以调节机体1顶端的除尘雾炮机8的高度,从而使得除尘雾炮机8喷洒的范围更广,从而达到的除尘效果更好,同时在调节机构6的作用下,可以将除尘雾炮机8进行多角度多方位的喷洒,配合伸缩机构5可以使得喷洒的效果进一步的提升,从而可以减少工地房屋建筑中的除尘装置的使用数量,从而降低了房屋建筑中除尘的投资成本,可以为企业节约使用资金,同时带来的除尘效果更好。

[0039] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固

定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

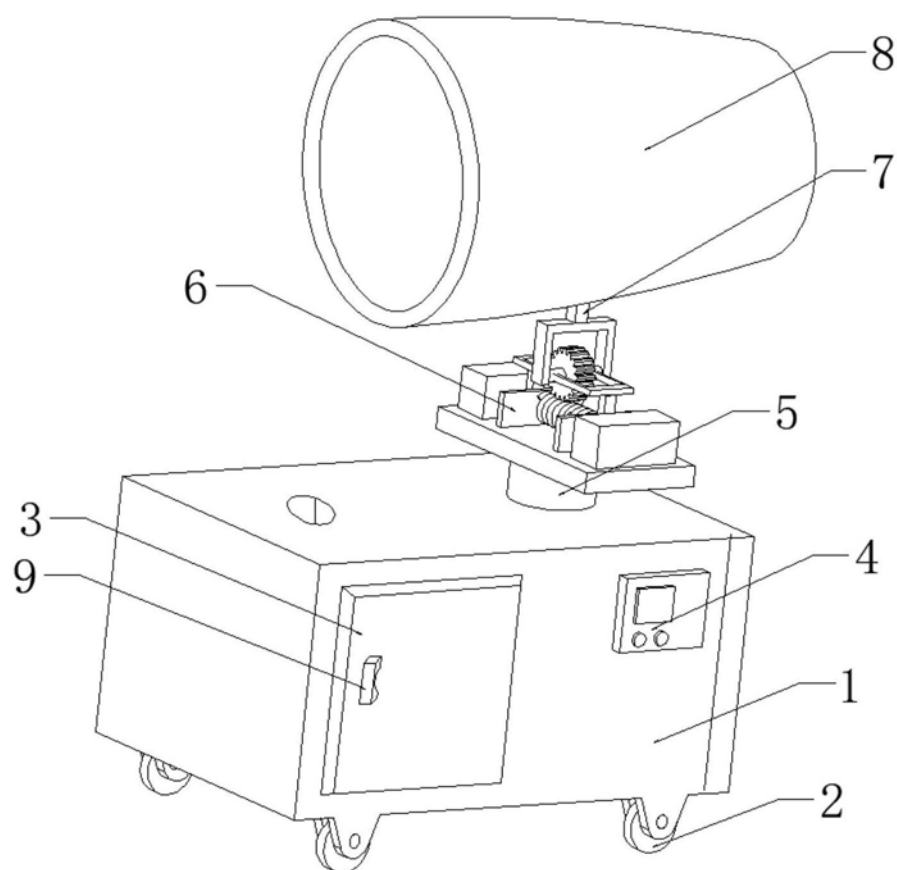


图1

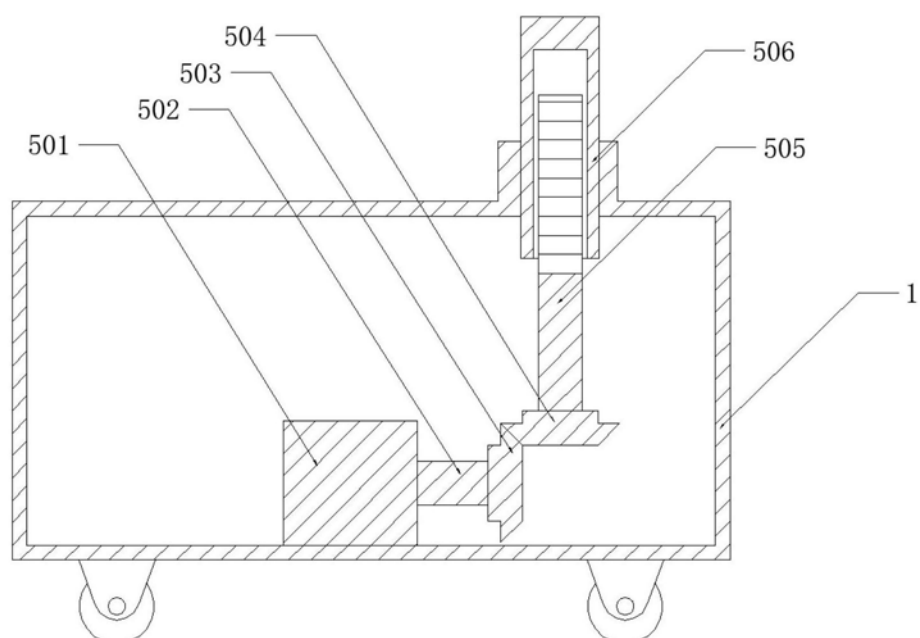


图2

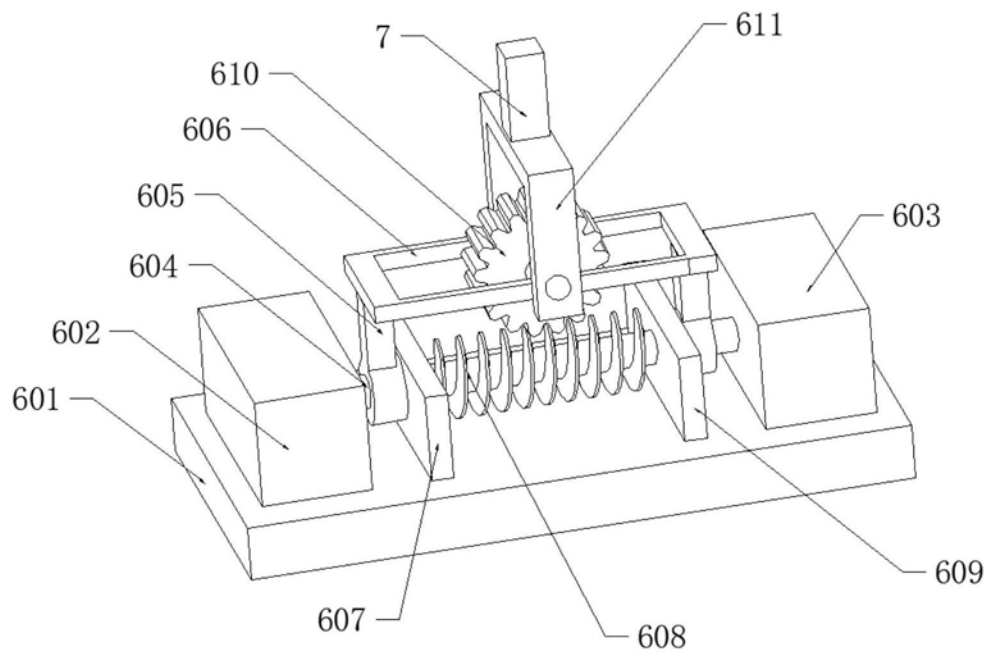


图3

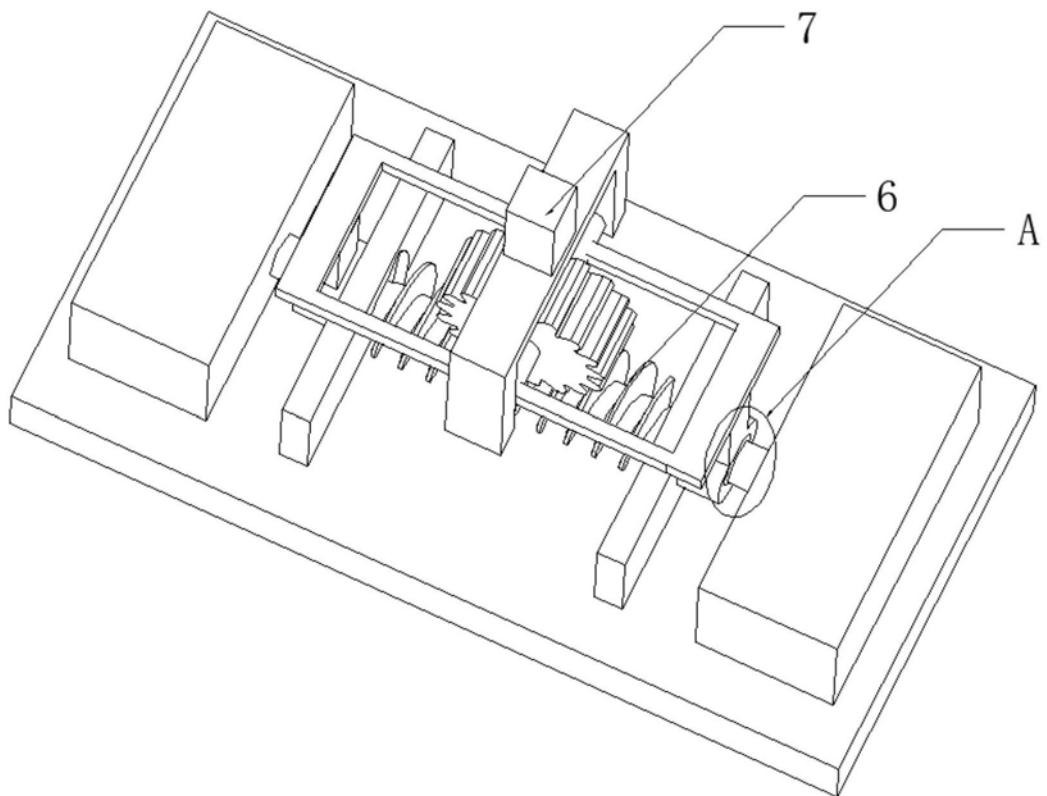


图4

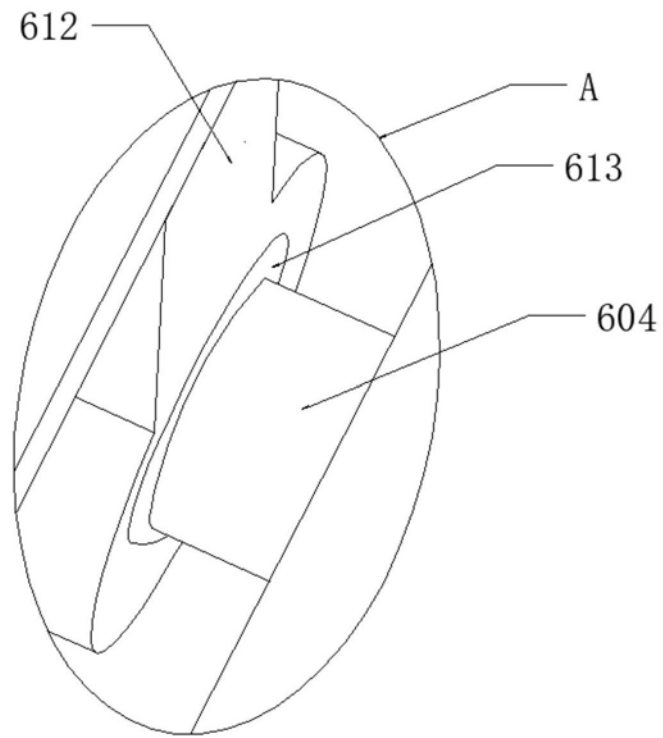


图5