(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211753490 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 202020239288.9

(22)申请日 2020.03.02

(73)专利权人 杨县委
地址 570100 海南省海口市美兰区万华路13号蓝天派出所集体户

(72)发明人 罗永正 赵浩展 刘锦燕 权双艳 孙国帅

(74)专利代理机构 北京维知知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11503
代理人 刘青宜

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 35/027(2006.01)

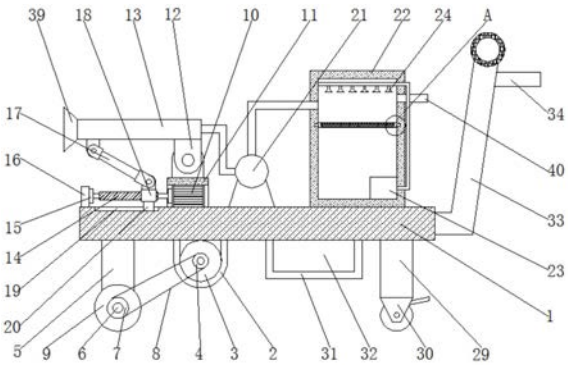
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用除尘装置

(57)摘要

本实用新型属于建筑机械技术领域，尤其为一种建筑施工用除尘装置，包括支撑板，所述支撑板的底部固定连接有第一固定架，所述第一固定架上固定连接有第一电机；本实用新型，通过设置第一电机，第一电机带动主动齿轮，主动齿轮通过链条带动被动齿轮，使转轴转动，转轴带动滚轮，方便对装置进行移动更加的方便省力，通过设置第二电机，启动第二电机，使螺纹柱进行转动，使滑板在滑槽内活动，使螺纹筒进行移动，通过第二连接组件和第一连接组件的作用下，可对抽风口的角度进行调节，在使用时更加的方便，通过设置过滤网，使卡板在卡槽内活动，可将固定框取出，方便对过滤网进行清理，使水源可以多次利用，更加的节省资源。



CN 211753490 U

1.一种建筑施工用除尘装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定连接有第一固定架(2),所述第一固定架(2)上固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴上设置有主动齿轮(4),所述支撑板(1)的底部固定连接有第一支撑腿(5),所述第一支撑腿(5)的数量为两个,两个所述第一支撑腿(5)的相对面上均固定连接有轴承(15),两个所述轴承(15)内穿设有同一个转轴(6)内,所述转轴(6)上设置有滚轮(9)和被动齿轮(7),所述滚轮(9)的数量为两个,所述主动齿轮(4)与被动齿轮(7)通过链条(8)传动连接,所述支撑板(1)的顶部设置有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出轴上固定连接有螺纹柱(14),所述螺纹柱(14)的另一端固定连接有转轴(6),所述转轴(6)上套接有轴承(15),所述支撑板(1)的顶部固定连接有竖板(16),所述轴承(15)固定连接在竖板(16)上,所述螺纹柱(14)的表面螺纹连接有螺纹筒(18),所述螺纹筒(18)的表面固定连接有滑板(20),所述支撑板(1)的顶部开设有滑槽(19),所述滑板(20)活动连接在滑槽(19)内,所述螺纹筒(18)的表面固定连接有第二连接组件(17),所述第二连接组件(17)固定连接有硬管(13),所述支撑板(1)的顶部固定连接有支撑架(11),所述支撑架(11)上固定连接有第一连接组件(12),所述第一连接组件(12)固定连接在硬管(13)上,所述支撑板(1)的顶部固定连接有水箱(22),所述水箱(22)内设置有水泵(23),所述水泵(23)连通有水管,水管上设置有喷洒头(24),所述水箱(22)的相对内壁上均开设有卡槽(25),两个所述卡槽(25)内均活动连接有卡板(26),两个所述卡板(26)的相对面上固定连接有同一个固定框(27),所述固定框(27)内设置有过滤网(28),所述支撑板(1)的顶部设置有抽风机(21),所述抽风机(21)通过软管分别与硬管(13)和水箱(22)相连通,所述水箱(22)的侧面通过销轴活动连接有封闭门(37),所述封闭门(37)上设置有把手(38),所述支撑板(1)的底部固定连接有第二支撑腿(29),所述第二支撑腿(29)的底部固定连接有刹车轮(30),所述硬管(13)的另一端设置有抽风口(39),所述水箱(22)上设置有进水管(36)和排水管(35),所述排水管(35)上设置有阀门,所述水箱(22)的侧面连通有出气管(40)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘装置,其特征在于:所述第一连接组件(12)包括第一连接块(1201),所述第一连接块(1201)通过第一销轴(1202)活动连接有第二连接块(1203),所述第一连接块(1201)固定连接在支撑架(11)上,所述第二连接块(1203)固定连接在硬管(13)上。

3.根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘装置,其特征在于:所述第二连接组件(17)包括第三连接块(1701),所述第三连接块(1701)通过第二销轴(1705)活动连接有第四连接块(1702),所述第四连接块(1702)的侧面固定连接有连接杆(1703),所述连接杆(1703)的另一端固定连接有第五连接块(1704),所述第五连接块(1704)通过第二销轴(1705)活动连接有第六连接块(1706),所述第三连接块(1701)固定连接在螺纹筒(18)上,所述第六连接块(1706)固定连接在硬管(13)上。

4.根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘装置,其特征在于:所述支撑板(1)的底部固定连接有第二固定架(31),所述第二固定架(31)上设置有蓄电池组(32)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑施工用除尘装置,其特征在于:所述支撑板(1)的侧面固定连接有推把(33),所述推把(33)的表面设置有防滑套,所述推把(33)上设置有控制开关(34)。

一种建筑施工用除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑机械技术领域，具体涉及一种建筑施工用除尘装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，科技的进步，建筑行业也不断推动社会的前进，建筑机械为建筑行业提供了各种先进的设备，而粉尘等杂质是建筑行业不可缺少的一部分，并且建筑工地的粉尘对工人的身体有严重的影响，还会缩短机器的使用寿命，为了除尘从而出现了各种除尘装置，传统除尘装置大多采用直接将粉尘盛装在容器中，且在处理粉尘过程中容易造成二次污染，且传统除尘装置的吸尘方向固定，不便对吸尘方向进行调节，从而无法精确的对准施工区域，从而除尘效果差，且十分浪费水源。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种建筑施工用除尘装置，具有方便调节，节约水源的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑施工用除尘装置，包括支撑板，所述支撑板的底部固定连接有第一固定架，所述第一固定架上固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴上设置有主动齿轮，所述支撑板的底部固定连接有第一支撑腿，所述第一支撑腿的数量为两个，两个所述第一支撑腿的相对面上均固定连接有轴承，两个所述轴承内穿设有同一个转轴内，所述转轴上设置有滚轮和被动齿轮，所述滚轮的数量为两个，所述主动齿轮与被动齿轮通过链条传动连接，所述支撑板的顶部设置有第二电机，所述第二电机的输出轴上固定连接有螺纹柱，所述螺纹柱的另一端固定连接有转轴，所述转轴上套接有轴承，所述支撑板的顶部固定连接有竖板，所述轴承固定连接在竖板上，所述螺纹柱的表面螺纹连接有螺纹筒，所述螺纹筒的表面固定连接有滑板，所述支撑板的顶部开设有滑槽，所述滑板活动连接在滑槽内，所述螺纹筒的表面固定连接有第二连接组件，所述第二连接组件固定连接有硬管，所述支撑板的顶部固定连接有支撑架，所述支撑架上固定连接有第一连接组件，所述第一连接组件固定连接在硬管上，所述支撑板的顶部固定连接有水箱，所述水箱内设置有水泵，所述水泵连通有水管，水管上设置有喷洒头，所述水箱的相对内壁上均开设有卡槽，两个所述卡槽内均活动连接有卡板，两个所述卡板的相对面上固定连接有同一个固定框，所述固定框内设置有过滤网，所述支撑板的顶部设置有抽风机，所述抽风机通过软管分别与硬管和水箱相连通，所述水箱的侧面通过销轴活动连接有封闭门，所述封闭门上设置有把手，所述支撑板的底部固定连接有第二支撑腿，所述第二支撑腿的底部固定连接有刹车轮，所述硬管的另一端设置有抽风口，所述水箱上设置有进水管和排水管，所述排水管上设置有阀门，所述水箱的侧面连通有出气管。

[0005] 优选的，所述第一连接组件包括第一连接块，所述第一连接块通过第一销轴活动连接有第二连接块，所述第一连接块固定连接在支撑架上，所述第二连接块固定连接在硬管上。

[0006] 优选的，所述第二连接组件包括第三连接块，所述第三连接块通过第二销轴活动连接有第四连接块，所述第四连接块的侧面固定连接有连接杆，所述连接杆的另一端固定连接有第五连接块，所述第五连接块通过第二销轴活动连接有第六连接块，所述第三连接块固定连接在螺纹筒上，所述第六连接块固定连接在硬管上。

[0007] 优选的，所述支撑板的底部固定连接有第二固定架，所述第二固定架上设置有蓄电池组。

[0008] 优选的，所述支撑板的侧面固定连接有推把，所述推把的表面设置有防滑套，所述推把上设置有控制开关。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型，通过设置第一电机，第一电机带动主动齿轮，主动齿轮通过链条带动被动齿轮，使转轴转动，转轴带动滚轮，方便对装置进行移动更加的方便省力，通过设置第二电机，启动第二电机，使螺纹柱进行转动，使滑板在滑槽内活动，使螺纹筒进行移动，通过第二连接组件和第一连接组件的作用下，可对抽风口的角度进行调节，在使用时更加的方便，通过设置过滤网，使卡板在卡槽内活动，可将固定框取出，方便对过滤网进行清理，使水源可以多次利用，更加的节省资源，使用更加的方便。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0012] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型中A处放大的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型正视的结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型中第一连接组件的结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型中第二连接组件的结构示意图；

[0017] 图中：1、支撑板；2、第一固定架；3、第一电机；4、主动齿轮；5、第一支撑腿；6、转轴；7、被动齿轮；8、链条；9、滚轮；10、第二电机；11、支撑架；12、第一连接组件；1201、第一连接块；1202、第一销轴；1203、第二连接块；13、硬管；14、螺纹柱；15、轴承；16、竖板；17、第二连接组件；1701、第三连接块；1702、第四连接块；1703、连接杆；1704、第五连接块；1705、第二销轴；1706、第六连接块；18、螺纹筒；19、滑槽；20、滑板；21、抽风机；22、水箱；23、水泵；24、喷洒头；25、卡槽；26、卡板；27、固定框；28、过滤网；29、第二支撑腿；30、刹车轮；31、第二固定架；32、蓄电池组；33、推把；34、控制开关；35、排水管；36、进水管；37、封闭门；38、把手；39、抽风口；40、出气管。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供以下技术方案：一种建筑施工用除尘装置，包括支撑板1，所述支撑板1的底部固定连接有第一固定架2，所述第一固定架2上固定连接有第一电机3，所述第一电机3的输出轴上设置有主动齿轮4，所述支撑板1的底部固定连接有第一支撑腿5，所述第一支撑腿5的数量为两个，两个所述第一支撑腿5的相对面上均固定连接有轴承15，两个所述轴承15内穿设有同一个转轴6内，所述转轴6上设置有滚轮9和被动齿轮7，所述滚轮9的数量为两个，所述主动齿轮4与被动齿轮7通过链条8传动连接，所述支撑板1的顶部设置有第二电机10，所述第二电机10的输出轴上固定连接有螺纹柱14，所述螺纹柱14的另一端固定连接有转轴6，所述转轴6上套接有轴承15，所述支撑板1的顶部固定连接有竖板16，所述轴承15固定连接在竖板16上，所述螺纹柱14的表面螺纹连接有螺纹筒18，所述螺纹筒18的表面固定连接有滑板20，所述支撑板1的顶部开设有滑槽19，所述滑板20活动连接在滑槽19内，所述螺纹筒18的表面固定连接有第二连接组件17，所述第二连接组件17固定连接有硬管13，所述支撑板1的顶部固定连接有支撑架11，所述支撑架11上固定连接有第一连接组件12，所述第一连接组件12固定连接在硬管13上，所述支撑板1的顶部固定连接有水箱22，所述水箱22内设置有水泵23，所述水泵23连通有水管，水管上设置有喷洒头24，所述水箱22的相对内壁上均开设有卡槽25，两个所述卡槽25内均活动连接有卡板26，两个所述卡板26的相对面上固定连接有同一个固定框27，所述固定框27内设置有过滤网28，所述支撑板1的顶部设置有抽风机21，所述抽风机21通过软管分别与硬管13和水箱22相连通，所述水箱22的侧面通过销轴活动连接有封闭门37，所述封闭门37上设置有把手38，所述支撑板1的底部固定连接有第二支撑腿29，所述第二支撑腿29的底部固定连接有刹车轮30，所述硬管13的另一端设置有抽风口39，所述水箱22上设置有进水管36和排水管35，所述排水管35上设置有阀门，所述水箱22的侧面连通有出气管40，通过设置第一电机3，第一电机3带动主动齿轮4，主动齿轮4通过链条8带动被动齿轮7，使转轴6转动，转轴6带动滚轮9，方便对装置进行移动更加的方便省力，通过设置第二电机10，启动第二电机10，使螺纹柱14进行转动，使滑板20在滑槽19内活动，使螺纹筒18进行移动，通过第二连接组件17和第一连接组件12的作用下，可对抽风口39的角度进行调节，在使用时更加的方便，通过设置过滤网28，使卡板26在卡槽25内活动，可将固定框27取出，方便对过滤网28进行清理，使水源可以多次利用，更加的节省资源，使用更加的方便。

[0021] 具体的，所述第一连接组件12包括第一连接块1201，所述第一连接块1201通过第一销轴1202活动连接有第二连接块1203，所述第一连接块1201固定连接在支撑架11上，所述第二连接块1203固定连接在硬管13上。

[0022] 具体的，所述第二连接组件17包括第三连接块1701，所述第三连接块1701通过第二销轴1705活动连接有第四连接块1702，所述第四连接块1702的侧面固定连接有连接杆1703，所述连接杆1703的另一端固定连接有第五连接块1704，所述第五连接块1704通过第二销轴1705活动连接有第六连接块1706，所述第三连接块1701固定连接在螺纹筒18上，所述第六连接块1706固定连接在硬管13上。

[0023] 具体的，所述支撑板1的底部固定连接有第二固定架31，所述第二固定架31上设置有蓄电池组32，为装置提供电能。

[0024] 具体的，所述支撑板1的侧面固定连接有推把33，方便对装置进行移动，所述推把33的表面设置有防滑套，所述推把33上设置有控制开关34，方便对装置进行控制调节。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,在使用时,通过进水管36向水箱22内注入水源,然后,启动第一电机3带动主动齿轮4,主动齿轮4通过链条8带动被动齿轮7,使转轴6转动,转轴6带动滚轮9,将装置移动到使用的位置,通过启动第二电机10,使螺纹柱14进行转动,使滑板20在滑槽19内活动,使螺纹筒18进行移动,通过第二连接组件17和第一连接组件12的作用下,将抽风口39的角度调节到合适的位置,启动抽风机21和水泵23,可将空气中的灰尘通过抽风机21抽入到水箱22内,通过喷洒头24洒水对空气进行降尘处理,使空气通过出气管40,散出到外部,通过过滤网28对水内的灰尘进行过滤,使干净的水流入到水箱22内,可进行循环利用,通过卡板26在卡槽25内活动,可将固定框27取出,方便对过滤网28进行清理。

[0026] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

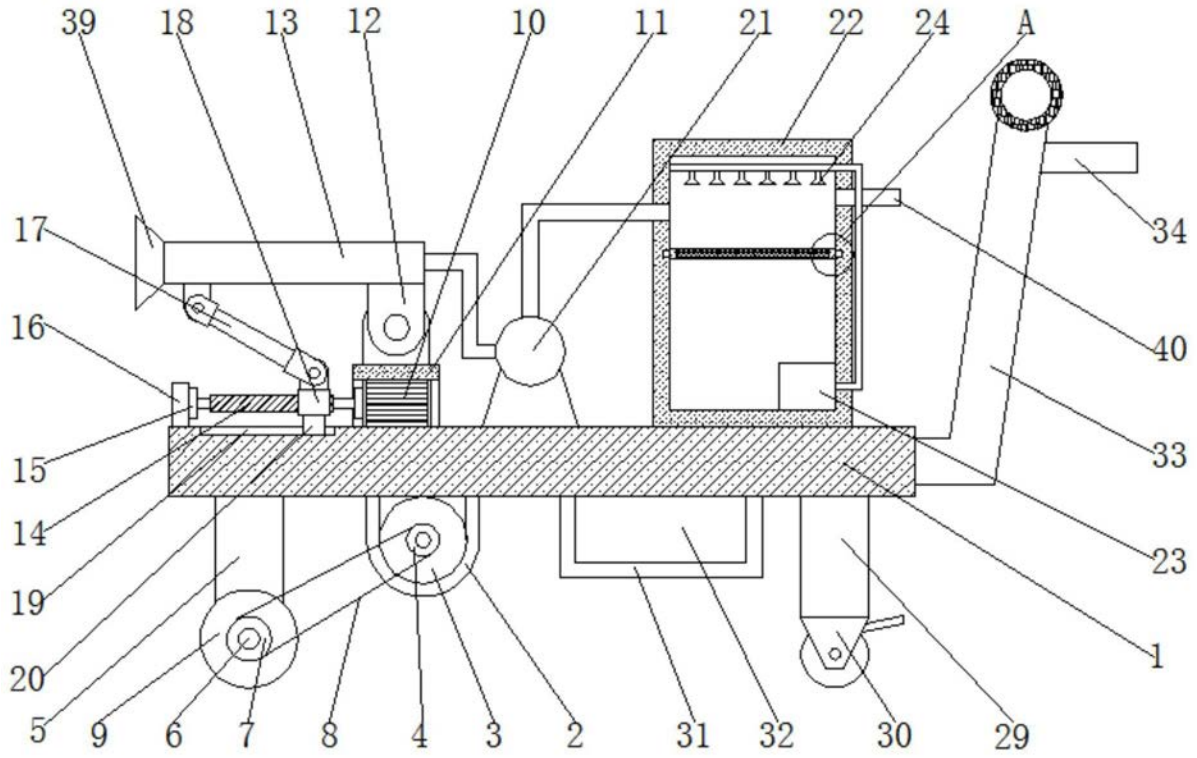

39
18
13
12
10
11
21
22
24
A
17
16
15
14
19
20
5
9
6
7
8
4
3
2
31
32
30
29
1
23
33
40
34

图1

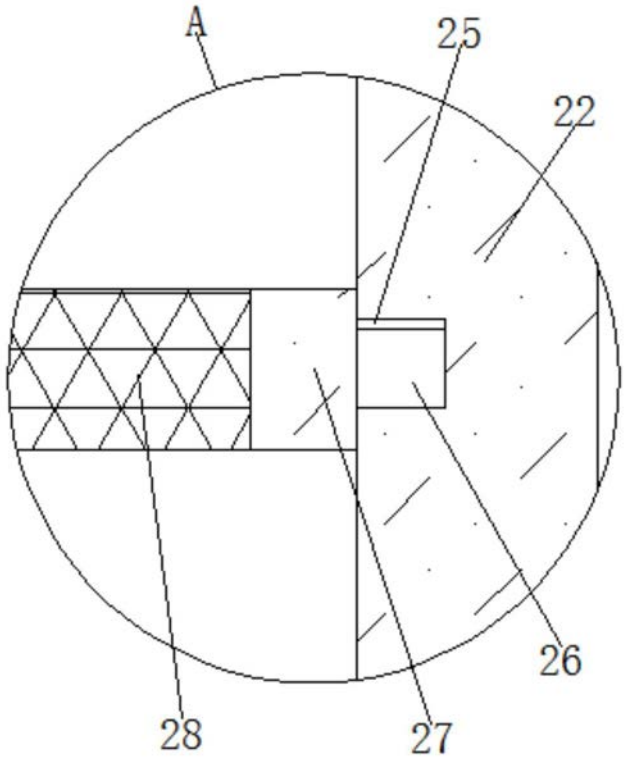

A
25
22
26
28
27

图2

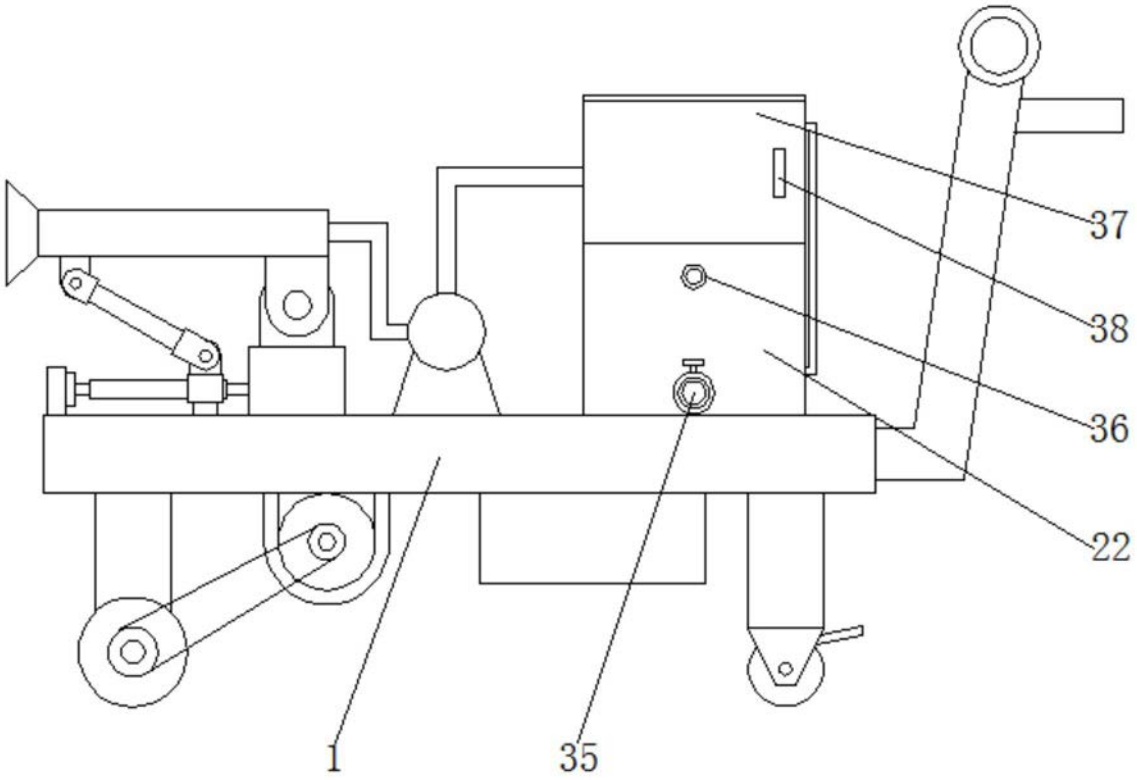


图3

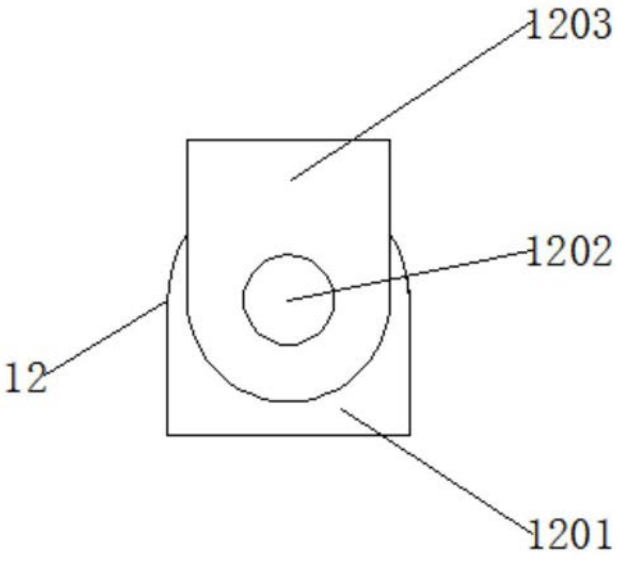


图4

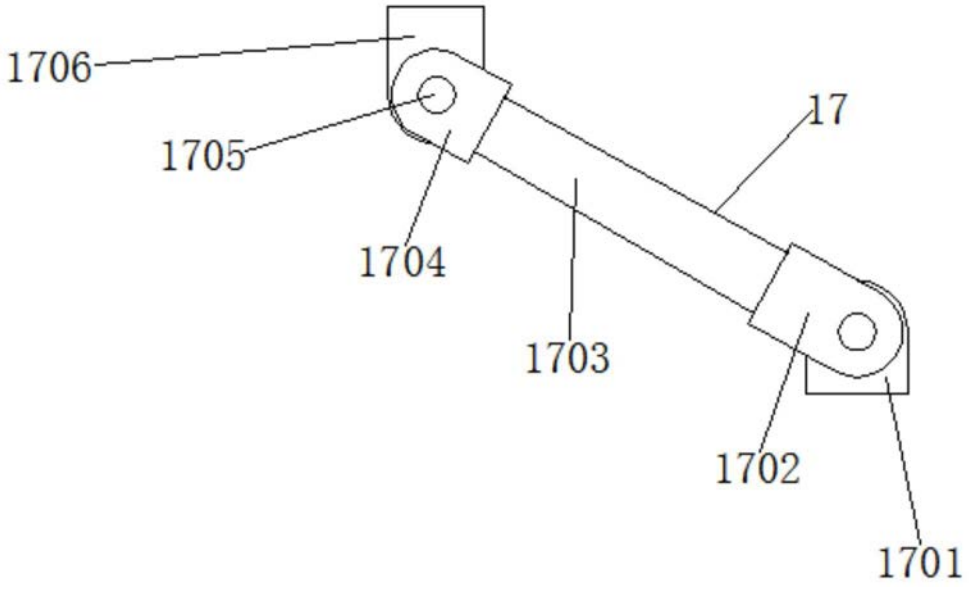


图5