



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110670918 B

(45) 授权公告日 2021.08.24

(21) 申请号 201910907027.1

(22) 申请日 2019.09.24

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 110670918 A

(43) 申请公布日 2020.01.10

(73) 专利权人 浙江斯普泳池有限公司  
地址 315000 浙江省宁波市海曙区望春工  
业园区布政东路227号

(72) 发明人 王怀平

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事  
务所(特殊普通合伙) 33243  
代理人 吴忠杰

(51) Int.Cl.  
E04H 4/16 (2006.01)

(56) 对比文件

- CN 203640340 U, 2014.06.11
- CN 208380175 U, 2019.01.15
- CN 208152636 U, 2018.11.27
- US 2017241149 A1, 2017.08.24
- CN 202672799 U, 2013.01.16

审查员 代娇荣

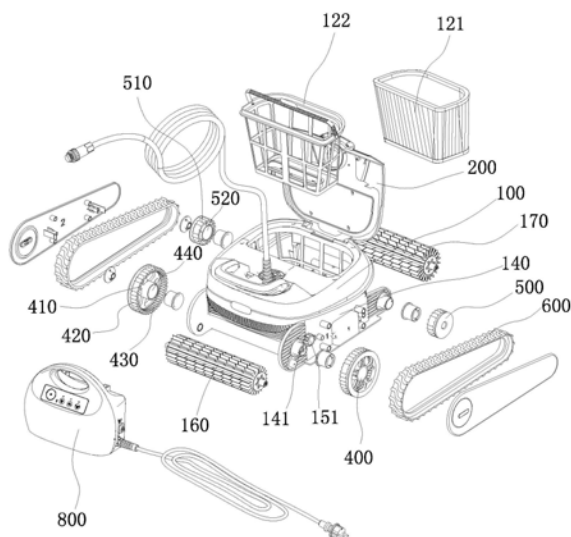
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种泳池清理设备

(57) 摘要

本发明提供了一种泳池清理设备,属于泳池清理设备技术领域,包括:壳体包括安装腔以及过滤腔,过滤腔的底部设置有进水口;活动壳盖可翻转的设置在壳体上,活动壳盖上设置有密封罩,并且活动壳盖与密封罩之间形成有吸水腔,密封罩上设置有进水孔以及安装接头,进水孔与过滤腔连通,活动壳盖上开设有排水口,排水口与吸水腔连通,吸水腔通过排水口排水;吸水组件设置在安装腔内,并且吸水组件通过安装接头与吸水腔连接,所述吸水组件用于使水从所述过滤腔进入至所述吸水腔内;本发明的有益效果为:结构比较巧妙合理,便于生产组装,并且清理污垢的能力比较强。



1. 一种泳池清理设备,其特征在于,包括:

壳体,其包括安装腔以及过滤腔,所述过滤腔的底部设置有进水口;

活动壳盖,其可翻转的设置在于所述壳体上,所述活动壳盖上设置有密封罩,并且所述活动壳盖与所述密封罩之间形成有吸水腔,所述密封罩上设置有与所述吸水腔连通的进水孔以及安装接头,所述进水孔与所述过滤腔连通,所述活动壳盖上开设有排水口,所述排水口与所述吸水腔连通,所述吸水腔通过所述排水口排水,并且所述排水口可通过在所述活动壳盖上喷水从而辅助所述泳池清理设备在泳池侧壁上移动;

吸水组件,其设置在所述安装腔内,并且所述吸水组件通过所述安装接头与所述吸水腔连接,所述吸水组件用于使水从所述过滤腔进入至所述吸水腔内;

所述过滤腔内设置有滤纸芯以及过滤篮,所述过滤篮位于所述滤纸芯内,所述滤纸芯具有若干褶皱,所述过滤篮与所述进水口连通,并且所述活动壳盖封堵在所述过滤篮上,污水从所述进水口进入至所述过滤篮内并经过所述滤纸芯过滤后进入至所述吸水腔内;

所述壳体的两侧均设置有安装侧板,所述安装腔上设置有两个驱动电机,两个所述安装侧板上均设置有第一传动轮、第二传动轮以及传动履带,所述第一传动轮与所述第二传动轮分别位于所述安装侧板的两端,所述传动履带套设在所述第一传动轮以及所述第二传动轮上,两个所述驱动电机的转轴穿过所述安装侧板并且分别与两个所述第一传动轮连接;

所述第一传动轮包括传动圈以及第一轴座,所述第一轴座位于所述传动圈的圆心上,所述安装侧板上设置有轮轴,所述轮轴与所述第一轴座连接,所述传动圈设置有第一外齿轮部以及内齿轮部,所述驱动电机的转轴上设置有主动齿轮,所述主动齿轮与所述内齿轮部啮合,所述传动履带的内表面上设置有传动齿,所述第一外齿轮部与所述传动齿啮合;

所述吸水组件包括吸水电机、支架以及叶轮,所述壳体上设置有封盖在所述安装腔上的固定壳盖,所述固定壳盖上设置有安装孔,所述吸水电机固定在所述安装腔内,所述支架呈管状结构且位于所述安装孔内,所述叶轮设置在支架内并与所述吸水电机连接,所述安装接头穿设在所述安装孔内,并且所述安装接头套在所述支架上,从而使所述叶轮与所述密封罩连接并在所述密封罩内产生负压。

2. 如权利要求1所述的一种泳池清理设备,其特征在于:所述第二传动轮上设置有第二外齿轮部以及第二轴座,所述第二轴座位于所述第二传动轮的圆心上,所述第二外齿轮部与所述传动齿啮合,从而使所述第一传动轮以及所述第二传动轮通过所述传动履带联动连接。

3. 如权利要求2所述的一种泳池清理设备,其特征在于:所述壳体上设置有第一清洗辊以及第二清洗辊,所述第一清洗辊的两端以及所述第二清洗辊的两端分别穿过两个所述安装侧板,所述第一清洗辊上设置有从动齿轮,所述从动齿轮与所述内齿轮部啮合,所述第二清洗辊的端部与所述第二轴座连接。

4. 如权利要求1所述的一种泳池清理设备,其特征在于:两条所述传动履带上均设置有呈曲线状的条纹,所述条纹包括横向受力部以及纵向受力部,所述传动履带通过所述横向受力部使所述壳体前进或者后退,并且当两个所述驱动电机的转速不同时,所述传动履带通过所述纵向受力部使所述壳体转向。

5. 如权利要求1所述的一种泳池清理设备,其特征在于:还包括控制盒,所述控制盒上

设置有电源线,并且所述控制盒通过所述电源线与所述驱动电机以及所述吸水电机连接。

6. 如权利要求5所述的一种泳池清理设备,其特征在于:所述安装侧板上设置有铰接轴以及活动座,所述活动座可转动的设置在所述铰接轴上,所述活动座内设置有陀螺仪,所述陀螺仪与所述控制盒电连接。

## 一种泳池清理设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于泳池清理设备技术领域,涉及一种泳池清理设备。

### 背景技术

[0002] 随着人们物质生活水平的提高,为追求更高质量的生活,游泳池已变为人们休闲娱乐常去的娱乐场所。不管是私人游泳池,还是公用游泳池,池水的清洁是人们首要关心的要素。通常,为保持清洁,游泳池水需要定期更换,游泳池也需要定期清洗。传统清理方式一般为人工清洗,这不仅费时费力,还造成了水资源的浪费。

[0003] 针对以上技术问题,目前存在一些泳池机器人来清理泳池底部,例如一种申请号为200920004123.7的中国专利公开了一种遥控有序泳池清洁机器人,其包括清洁机器人主机、电源控制箱和遥控器。清洁机器人主机包括过滤器、机壳体部件、轴流泵和密封盒、机壳盖部件、左右传动系统、清洁辊和自浮电缆。左右传动系统分别驱动前后清洁辊转动,同步带外齿接触池底或池壁驱动机器人爬行,清洁辊上的清洁皮带外缘与池底或池壁产生滑动摩擦。

[0004] 上述的这种泳池机器人,其结构相对比较复杂,在生产以及组装时非常麻烦,清理污垢的能力也比较差,所以具有一定的改进空间。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有技术存在的上述问题,提出了一种泳池清理设备。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种泳池清理设备,包括:

[0007] 壳体,其包括安装腔以及过滤腔,所述过滤腔的底部设置有进水口;

[0008] 活动壳盖,其可翻转的设置所述壳体上,所述活动壳盖上设置有密封罩,并且所述活动壳盖与所述密封罩之间形成有吸水腔,所述密封罩上设置有与所述吸水腔连通的进水孔以及安装接头,所述进水孔与所述过滤腔连通,所述活动壳盖上开设有排水口,所述排水口与所述吸水腔连通,所述吸水腔通过所述排水口排水,并且所述排水口可通过在所述活动壳盖上喷水从而辅助所述泳池清理设备在泳池侧壁上移动;

[0009] 吸水组件,其设置在所述安装腔内,并且所述吸水组件通过所述安装接头与所述吸水腔连接,所述吸水组件用于使水从所述过滤腔进入至所述吸水腔内。

[0010] 较佳的,所述壳体的两侧均设置有安装侧板,所述安装腔上设置有两个驱动电机,两个所述安装侧板上均设置有第一传动轮、第二传动轮以及传动履带,所述第一传动轮与所述第二传动轮分别位于所述安装侧板的两端,所述传动履带套设在所述第一传动轮以及所述第二传动轮上,两个所述驱动电机的转轴穿过所述安装侧板并且分别与两个所述第一传动轮连接。

[0011] 较佳的,所述第一传动轮包括传动圈以及第一轴座,所述第一轴座位于所述传动圈的圆心上,所述安装侧板上设置有轮轴,所述轮轴与所述第一轴座连接,所述传动圈设置有第一外齿轮部以及内齿轮部,所述驱动电机的转轴上设置有主动齿轮,所述主动齿轮与

所述内齿轮部啮合,所述传动履带的内表面上设置有传动齿,所述第一外齿轮部与所述传动齿啮合。

[0012] 较佳的,所述第二传动轮上设置有第二外齿轮部以及第二轴座,所述第二轴座位于所述第二传动轮的圆心上,所述第二外齿轮部与所述传动齿啮合,从而使所述第一传动轮以及所述第二传动轮通过所述传动履带联动连接。

[0013] 较佳的,所述壳体上设置有第一清洗辊以及第二清洗辊,所述第一清洗辊的两端以及所述第二清洗辊的两端分别穿过两个所述安装侧板,所述第一清洗辊上设置有从动齿轮,所述从动齿轮与所述内齿轮部啮合,所述第二清洗辊的端部与所述第二轴座连接。

[0014] 较佳的,所述过滤腔内设置有滤纸芯以及过滤篮,所述过滤篮位于所述滤纸芯内,所述滤纸芯具有若干褶皱,所述过滤篮与所述进水口连通,并且所述活动壳盖封堵在所述过滤篮上,污水从所述进水口进入至所述过滤篮内并经过所述滤纸芯过滤后进入至所述吸水腔内。

[0015] 较佳的,两条所述传动履带上均设置有呈曲线状的条纹,所述条纹包括横向受力部以及纵向受力部,所述传动履带通过所述横向受力部使所述壳体前进或者后退,并且当两个所述驱动电机的转速不同时,所述传动履带通过所述纵向受力部使所述壳体转向。

[0016] 较佳的,所述吸水组件包括吸水电机、支架以及叶轮,所述壳体上设置有封盖在所述安装腔上的固定壳盖,所述固定壳盖上设置有安装孔,所述吸水电机固定在所述安装腔内,所述支架呈管状结构且位于所述安装孔内,所述叶轮设置在支架内并与所述吸水电机连接,所述安装接头穿设在所述安装孔内,并且所述安装接头套在所述支架上,从而使所述叶轮与所述密封罩连接并在所述密封罩内产生负压。

[0017] 较佳的,还包括控制盒,所述控制盒上设置有电源线,并且所述控制盒通过所述电源线与所述驱动电机以及所述吸水电机连接。

[0018] 较佳的,所述安装侧板上设置有铰接轴以及活动座,所述活动座可转动的设置在所述铰接轴上,所述活动座内设置有陀螺仪,所述陀螺仪与所述控制盒电连接。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0020] 1、结构比较巧妙合理,便于生产组装,并且清理污垢的能力比较强。

[0021] 2、水从活动壳盖的上表面喷出,使得活动壳盖以及壳体受到反方向的作用力,当壳体位于泳池底部时,排水口排出的水的反作用力朝下,使得壳体能够以一定的压力在泳池底部移动,与泳池底部贴合的更加紧密,并且整个移动过程更加的稳定,并且排水口位于活动壳体上,其排出的水不会对泳池底部进行扰动,避免水流影响清理效果。

[0022] 3、能够利用第一外齿轮部与传动履带内表面的传动齿啮合,从而在传动圈转动时,带动传动履带运动,并且通过内齿轮部与主动齿轮啮合的方式来驱动传动圈转动,实现增大转矩的效果,使得第一传动轮在不使用减速器的基础上,能够获得足够的转矩,使得整体结构更加紧凑合理。

## 附图说明

[0023] 图1为本发明的泳池清理设备的爆炸示意图。

[0024] 图2为本发明的第一传动轮、第二传动轮以及传动履带的连接关系示意图。

[0025] 图3为本发明的壳体与活动壳盖的结构示意图。

[0026] 图4为本发明的安装侧板的结构示意图。

[0027] 图5为本发明的安装腔的结构示意图。

[0028] 图6为本发明的泳池清理设备的结构示意图。

[0029] 图中,100、壳体;110、安装腔;120、过滤腔;121、滤纸芯;122、过滤篮;130、进水口;140、安装侧板;141、轮轴;142、铰接轴;143、活动座;150、驱动电机;151、主动齿轮;160、第一清洗辊;161、从动齿轮;170、第二清洗辊;180、固定壳盖;200、活动壳盖;210、排水口;300、密封罩;310、进水孔;320、安装接头;400、第一传动轮;410、传动圈;420、第一外齿轮部;430、内齿轮部;440、第一轴座;500、第二传动轮;510、第二外齿轮部;520、第二轴座;600、传动履带;610、传动齿;620、横向受力部;630、纵向受力部;710、支架;720、叶轮;800、控制盒。

### 具体实施方式

[0030] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0031] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6所示,一种泳池清理设备,包括:壳体100、活动壳盖200以及吸水组件,此处值得说明的是,这种泳池清理设备实质上是一种泳池清理机器人,用于清理泳池底部的污垢,而一般清理泳池时,通常是人工进行清理的,非常的麻烦,而这种泳池清理设备能够实现自动清理泳池底部的目的,并且其结构巧妙合理,便于生产装配,具体来说,泳池清理设备通过壳体100与活动壳盖200装配在一起,在活动壳盖200上形成负压,然后将壳体100底部的水吸入,经过过滤后排出,从而实现清理效果。

[0032] 优选的,壳体100包括安装腔110以及过滤腔120,所述过滤腔120的底部设置有进水口130;安装腔110与过滤腔120为相邻且独立的腔体结构,两者均具有上开口,而安装腔110内具有密封的安装盒,安装盒用于安装电机或者电路板等各种元件;进水口130开设在壳体100底部,且正好位于过滤腔120的底部,污水从进水口130被吸入至过滤腔120内,并且其中的污垢能够被过滤出来,水则被排出。

[0033] 优选的,活动壳盖200实际上就是用来盖住壳体100,其具有一个握把,当活动壳盖200盖上时能够使过滤腔120封闭,并且活动壳盖200可翻转的设置有所述壳体100上;所述活动壳盖200上设置有密封罩300,密封罩300实际就是一个壳状结构,其固定在活动壳盖200的内表面,所述活动壳盖200与所述密封罩300之间形成有吸水腔,吸水腔实际上就是一个与过滤腔120连通的腔体结构,具体来说,当活动壳盖200盖上时,吸水腔位于过滤腔120的上方。

[0034] 所述密封罩300上设置有与所述吸水腔连通的进水孔310以及安装接头320,所述进水孔310与所述过滤腔120连通;密封罩300的后侧部具有进水孔310,通过进水孔310能够使吸水腔与过滤腔120连通,并且当吸水腔内形成负压时,泳池底部的水能够从进水口130进入至过滤腔120,然后通过进水孔310进入到吸水腔内。

[0035] 所述活动壳盖200上开设有排水口210,所述排水口210与所述吸水腔连通,所述排水口210上设置有过滤网,所述吸水腔通过所述排水口210排水,并且所述排水口210可通过在所述活动壳盖200上喷水从而辅助所述泳池清理设备在泳池侧壁上移动。

[0036] 优选地,由于在活动壳盖200上设置有吸水腔,所以才设置排水口210,吸水腔

内的水能够从排水口210排出,具体来说,水就是从活动壳盖200的上表面喷出,使得活动壳盖200以及壳体100受到反方向的作用力,当壳体100位于泳池底部时,排水口210排出的水的反作用力朝下,使得壳体100能够以一定的压力在泳池底部移动,与泳池底部贴合的更加紧密,并且整个移动过程更加的稳定,并且排水口210位于活动壳体100上,其排出的水不会对泳池底部进行扰动,避免水流影响清理效果。

[0037] 相对于传统结构来说,这种在活动壳盖200上形成负压区能够减少壳体100的复杂程度,通过活动壳盖200与壳体100的连接,使得过滤腔120与吸水腔连通,这样能够使水从活动壳盖200上排出,避免排出的水扰动泳池底部,使得过滤腔120在进水时,不会受到排出的水的干扰,从而有效清理泳池底部,而传统的泳池清理设备,并不是从盖子上排水,有可能是朝后排水,可能会扰动水流,不利于清理污垢。

[0038] 优选的,当壳体100爬上泳池侧壁时,排水口210产生的反作用力还能够辅助其顺利爬上泳池侧壁,具体来说,就是当传动履带600接触到侧壁时,排水口210产生的反作用力能够以一定角度推动壳体100,从而起到辅助效果。

[0039] 吸水组件设置在所述安装腔110内,并且所述吸水组件通过所述安装接头320与所述吸水腔连接,所述吸水组件用于使水从所述过滤腔120进入至所述吸水腔内,此处值得说明的是,吸水组件实际上是固定在安装腔110内的,当活动壳盖200盖上时,安装接头320正好能够与吸水组件连接,从而在吸水腔内产生负压。

[0040] 如图1、图2、图4、图5、图6所示,在上述实施方式的基础上,所述壳体100的两侧均固定设置有安装侧板140,优选的,安装侧板140的数量为两个,且设置在壳体100的两侧,安装侧板140的作用是用来固定传动组件,使得传动组件能够得到固定。

[0041] 所述安装腔110上设置有两个驱动电机150,两个所述安装侧板140上均设置有第一传动轮400、第二传动轮500以及传动履带600,所述第一传动轮400与所述第二传动轮500分别位于所述安装侧板140的两端,所述传动履带600套设在所述第一传动轮400以及所述第二传动轮500上,两个所述驱动电机150的转轴穿过所述安装侧板140并且分别与两个所述第一传动轮400连接。

[0042] 优选的,第一传动轮400、第二传动轮500以及传动履带600的数量均为两个,并且分别设置在两个安装侧板140上,两个驱动电机150固定在安装腔110内,且与两个第一传动轮400联动连接,这能够使两个传动履带600形成差速转向的效果。

[0043] 具体来说,由于两个第一传动轮400是由两个驱动电机150所驱动的,所以能够实现两个第一传动轮400以不同转动速度进行转动的效果,一旦两个第一传动轮400的转动速度不同,两个传动履带600的运动速度也会不同,从而实现转向。

[0044] 如图1、图2、图4、图5、图6所示,在上述实施方式的基础上,所述第一传动轮400包括传动圈410以及第一轴座440,所述第一轴座440位于所述传动圈410的圆心上,所述安装侧板140上设置有轮轴141,所述轮轴141与所述第一轴座440连接,所述传动圈410设置有第一外齿轮部420以及内齿轮部430,所述驱动电机150的转轴上设置有主动齿轮151,所述主动齿轮151与所述内齿轮部430啮合,所述传动履带600的内表面上设置有传动齿610,所述第一外齿轮部420与所述传动齿610啮合。

[0045] 优选的,两个第一传动轮400在转向时需要以不同的速度转动,所以无法通过一根轮轴141的方式来固定两个第一传动轮400,只能够通过安装在安装侧板140设置轮轴141,在传

动圈410的轴向外侧实际上具有类似于侧板状的结构,在该侧板状结构上设置有第一轴座440,第一轴座440与轮轴141连接,使得第一传动轮400与安装侧板140连接在一起,使得两个第一传动轮400通过各自的轮轴141进行转动。

[0046] 这种安装方式,既能够使第一传动轮400在安装侧板140上转动,又能够避免第一轴座440与第一外齿轮部420以及内齿轮部430产生干涉,此外,由于第一传动轮400与传动履带600啮合以及主动齿轮151啮合,所以第一传动轮400本身是没有部件用于支撑其转动的,所以需要设置轮轴141,而两根轮轴141的设置既能够使两个第一传动轮400同步转动,也能够使两者以不同速度转动。

[0047] 优选的,第一传动轮400并不是直接与驱动电机150连接的,两者实际上是通过齿轮啮合的方式进行传动的,具体来说,第一传动轮400包括传动圈410,传动圈410的外圈面具有第一外齿轮部420,内圈面上则具有内齿轮部430,而驱动电机150的转轴穿过安装侧板140后与主动齿轮151连接,并且主动齿轮151与内齿轮部430啮合,从而驱动第一传动轮400转动。

[0048] 这种内外圈面均具有齿的结构,能够利用第一外齿轮部420与传动履带600内表面的传动齿610啮合,从而在传动圈410转动时,带动传动履带600运动,并且通过内齿轮部430与主动齿轮151啮合的方式来驱动传动圈410转动,并且这种传动方式还可以实现增大转矩的效果,使得第一传动轮400在不使用减速器的基础上,能够获得足够的转矩,相对于传统的泳池机器人来说,其减少了减速机构等零部件,使得整体结构更加紧凑合理。

[0049] 如图1、图2、图3所示,在上述实施方式的基础上,所述第二传动轮500上设置有第二外齿轮部510以及第二轴座520,所述第二轴座520位于所述第二传动轮500的圆心上,所述第二外齿轮部510与所述传动齿610啮合,从而使所述第一传动轮400以及所述第二传动轮500通过所述传动履带600联动连接。

[0050] 优选的,第二传动轮500实际上属于从动轮结构,并且第二传动轮500具有第二外齿轮部510以及第二轴座520,第二外齿轮部510能够与传动履带600啮合,从而使第一传动轮400与第二传动轮500同步运动,并且,第一传动轮400的直径大于第二传动轮500的直径,使得传动履带600能够更方便的爬上泳池侧壁。

[0051] 如图1、图2、图4、图5、图6所示,在上述实施方式的基础上,所述壳体100上设置有第一清洗辊160以及第二清洗辊170,所述第一清洗辊160的两端以及所述第二清洗辊170的两端分别穿过两个所述安装侧板140,所述第一清洗辊160上设置有从动齿轮161,所述从动齿轮161与所述内齿轮部430啮合,所述第二清洗辊170的端部与所述第二轴座520连接。

[0052] 优选的,第一清洗辊160与第二清洗辊170两者结构类似,均具有柔性的刷片,当壳体100位于泳池底部时,第一清洗辊160与第二清洗辊170能够转动,从而刷洗泳池底部,将污垢刷到进水口130下方。

[0053] 优选的,第一清洗辊160的两端均穿过安装侧板140,并且第一清洗辊160与安装侧板140之间设置有轴承,而第一清洗辊160的其中一端设置有从动齿轮161,从动齿轮161与内齿轮部430啮合,当对应的第一传动轮400转动时,内齿轮部430能够带动从动齿轮161转动,从而带动从动齿轮161转动,而第一清洗辊160的另一端与另一个第一传动轮400之间不连接,所以另一个第一传动轮400转动时并不会带动第一清洗辊160。

[0054] 第二清洗辊170的两端穿过安装侧板140,并且第二清洗辊170的其中一端与第二



轴座520连接,当第二传动轮500转动时能够带动第二清洗辊170转动,所以当驱动电机150工作时,第一清洗辊160与第二清洗辊170同时转动工作。

[0055] 此外,除了上述的连接方式外,在其他实施方式中,还可以设置成从动齿轮161与主动齿轮151啮合,从而使第一清洗辊160与第二清洗辊170以相反方向转动,或者说,使得第一清洗辊160以相对于第一传动轮400相反的方向转动,使得第二传动轮500位于前方移动时,第一清洗辊160能够将后方的污垢重新推动至进水口130的下方,进一步提高去污效果。

[0056] 如图1、图3所示,在上述实施方式的基础上,所述过滤腔120内设置有滤纸芯121以及过滤篮122,所述过滤篮122位于所述滤纸芯121内,所述滤纸芯121具有若干褶皱,所述过滤篮122与所述进水口130连通,并且所述活动壳盖200封堵在所述过滤篮122上,污水从所述进水口130进入至所述过滤篮122内并经过所述滤纸芯121过滤后进入至所述吸水腔内。

[0057] 优选的,滤纸芯121呈套装结构,并且套在过滤篮122的外围,过滤篮122具有上开口且设置在过滤腔120内,而活动壳盖200盖住时,能够封住过滤篮122,使得污水只能够通过滤纸芯121,从而得到净化,具体来说,就是污垢被拦截在过滤篮122内,而水通过滤纸芯121后被排出。

[0058] 优选的,滤纸芯121实际上具有橡胶支架以及过滤纸,橡胶支架具有上圈体以及下圈体,而过滤纸呈褶皱状且上下两端固定在上圈体以及下圈体,从而形成套状的滤纸芯121。

[0059] 如图2所示,在上述实施方式的基础上,两条所述传动履带600上均设置有呈曲线状的条纹,所述条纹包括横向受力部620以及纵向受力部630,所述传动履带600通过所述横向受力部620使所述壳体100前进或者后退,并且当两个所述驱动电机150的转速不同时,所述传动履带600通过所述纵向受力部630使所述壳体100转向。

[0060] 优选的,传动履带600上的条纹用于增强摩擦力,如果只设置成横线状的话,会导致传动履带600转向困难,而将条纹设置成曲线状的话,会导致转向时传动履带600无法获得足够的摩擦力,而设置成曲线的话,就能够使条纹具有横线受力部与纵向受力部630,便于履带直线移动或者转向。

[0061] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6所示,在上述实施方式的基础上,所述吸水组件包括吸水电机、支架710以及叶轮720,所述壳体100上设置有封盖在所述安装腔110上的固定壳盖180,所述固定壳盖180上设置有安装孔,所述吸水电机固定在所述安装腔110内,所述支架710呈管状结构且位于所述安装孔内,所述叶轮720设置在支架710内并与所述吸水电机连接,所述安装接头320穿设在所述安装孔内,并且所述安装接头320套在所述支架710上,从而使所述叶轮720与所述密封罩300连接并在所述密封罩300内产生负压。

[0062] 优选的,叶轮720实际上与密封罩300之间为可拆卸结构,具体来说,支架710罩设在叶轮720上,而固定壳盖180上具有安装孔,安装孔与支架710之间形成有环形或者半环形的间隙,当活动壳盖200盖上时,安装接头320正好嵌设在该间隙内,并且罩设在支架710上,使得叶轮720实际上也位于吸水腔内,当叶轮720工作时,密封罩300内产生负压,从而吸水。

[0063] 上述这种结构,巧妙的将壳体100内的叶轮720与密封罩300连接,即便于装配,又使重心集中在壳体100内,整体结构非常的巧妙。

[0064] 如图1所示,在上述实施方式的基础上,包括控制盒800,所述控制盒800上设置有

电源线,并且所述控制盒800通过所述电源线与所述驱动电机150以及所述吸水电机连接。

[0065] 优选的,控制盒800通过电源线与驱动电机150以及吸水电机连接,在实际工作时,首先将壳体100放入到泳池内,接着启动控制盒800,使驱动电机150以及吸水电机工作,并且通过拉动电源线,也能够拖动壳体100,调整壳体100的移动方向。

[0066] 如图1、图4所示,在上述实施方式的基础上,所述安装侧板140上设置有铰接轴142以及活动座143,所述活动座143可转动的设置在所述铰接轴142上,所述活动座143内设置有陀螺仪,所述陀螺仪与所述控制盒800电连接。

[0067] 优选地,在壳体100内实际上还设置有感应器,并且该清理设备能自动对泳池进行清理,其在放入泳池后,通控制器启动,此时壳体100在泳池底部移动,当壳体100撞到泳池壁后,其能够转向,然后继续移动。

[0068] 优选的,在安装侧板140的外侧设置有铰接轴142以及活动座143,活动座143能够在铰接轴142上转动,而活动架中设置有陀螺仪,陀螺仪能够感应到壳体100的状态,当壳体100在爬泳池壁时,陀螺仪能够感应到壳体100倾斜,从而向控制盒800发送信号,而控制盒800则控制驱动电机150,使得驱动电机150增大转矩,便于泳池清理设备顺利的爬到泳池壁上。

[0069] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

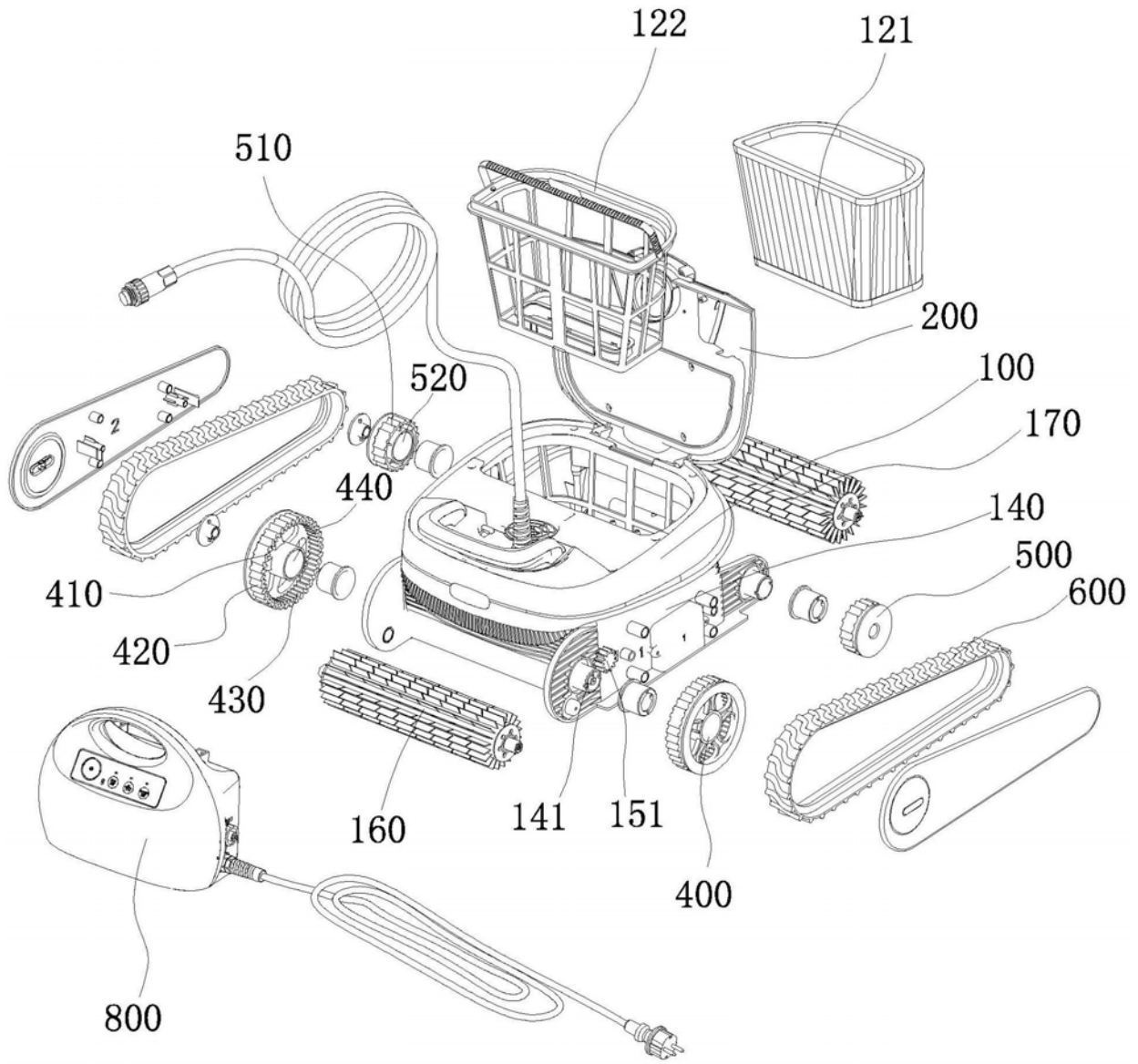


图1

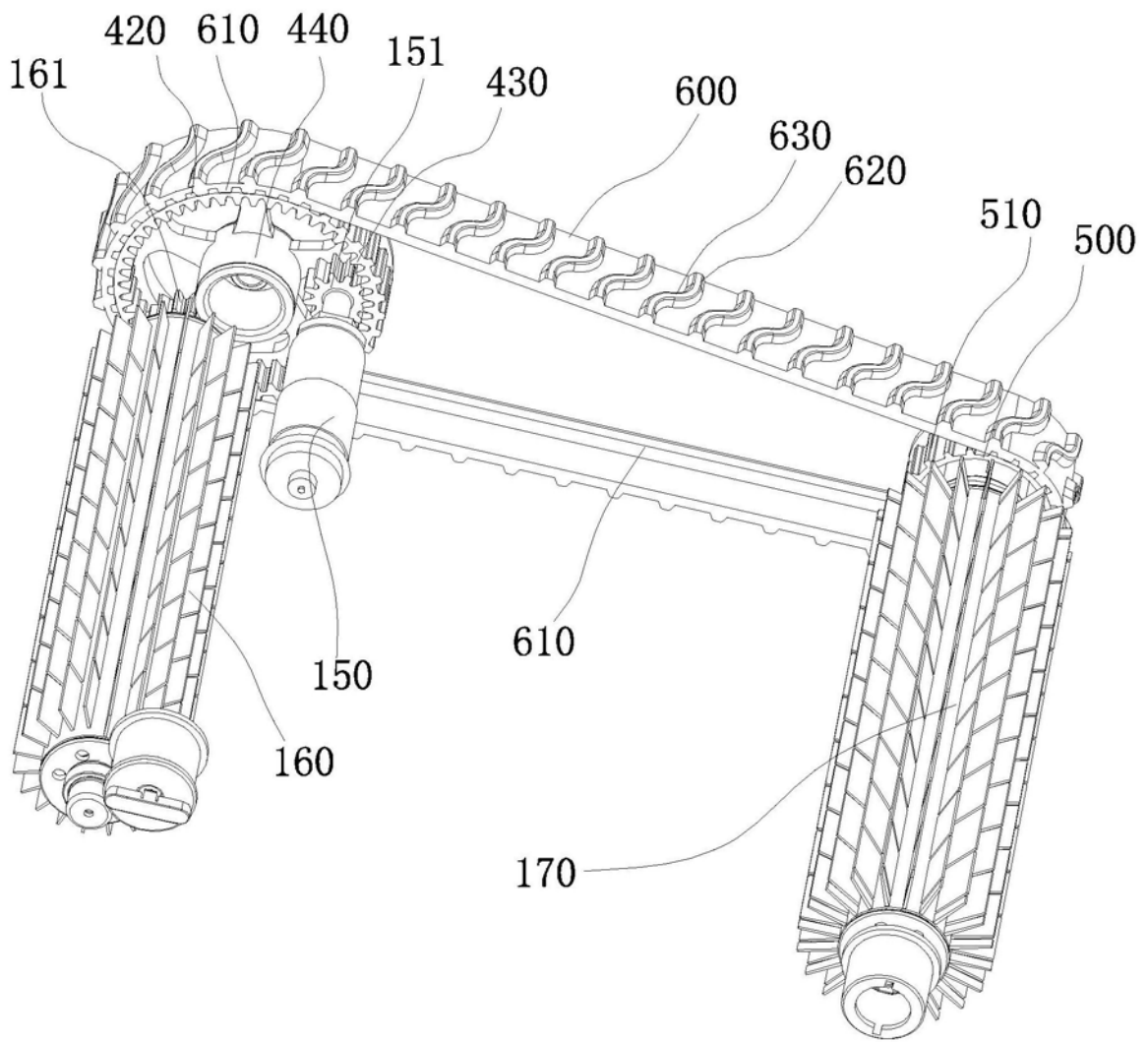


图2

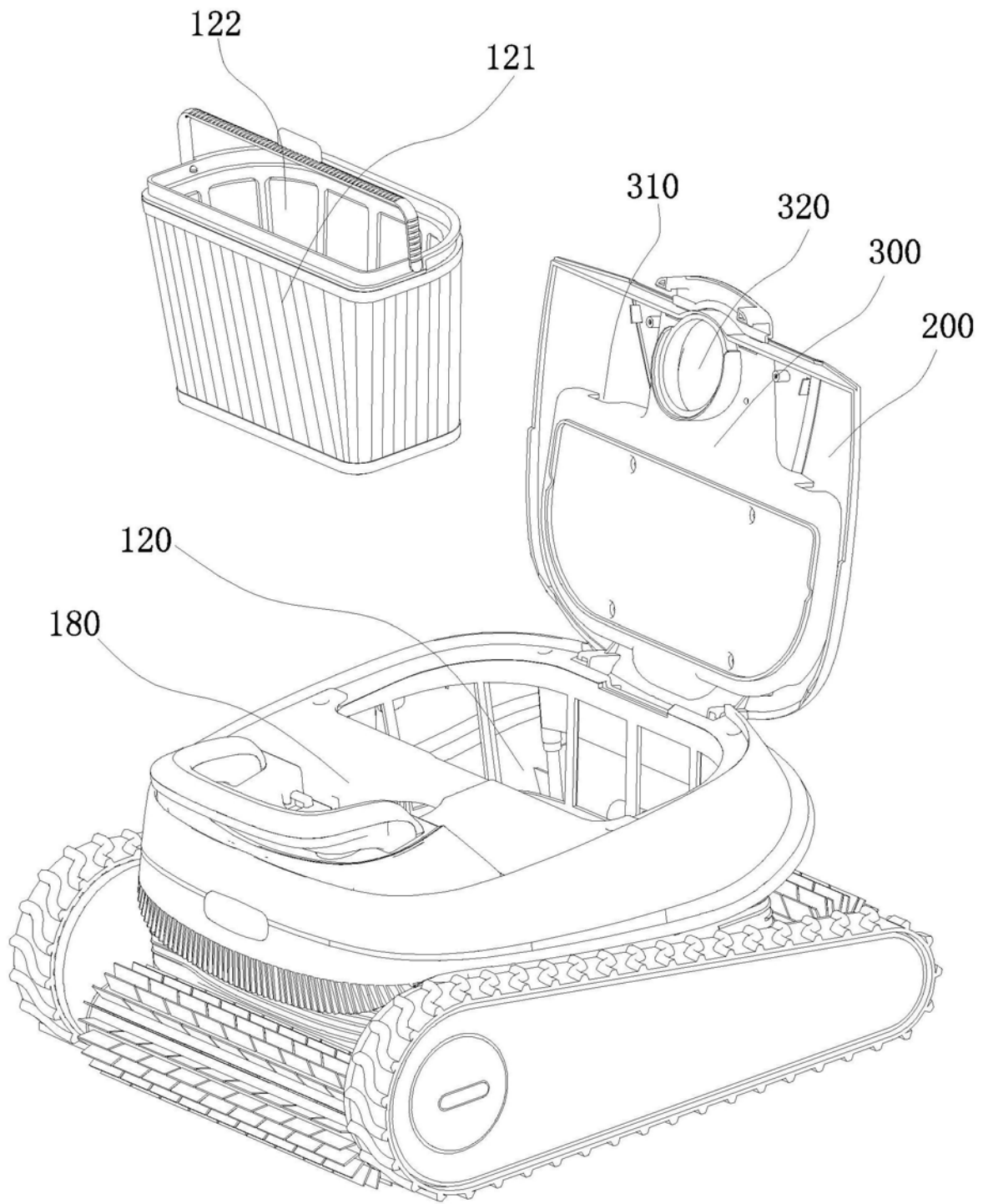


图3

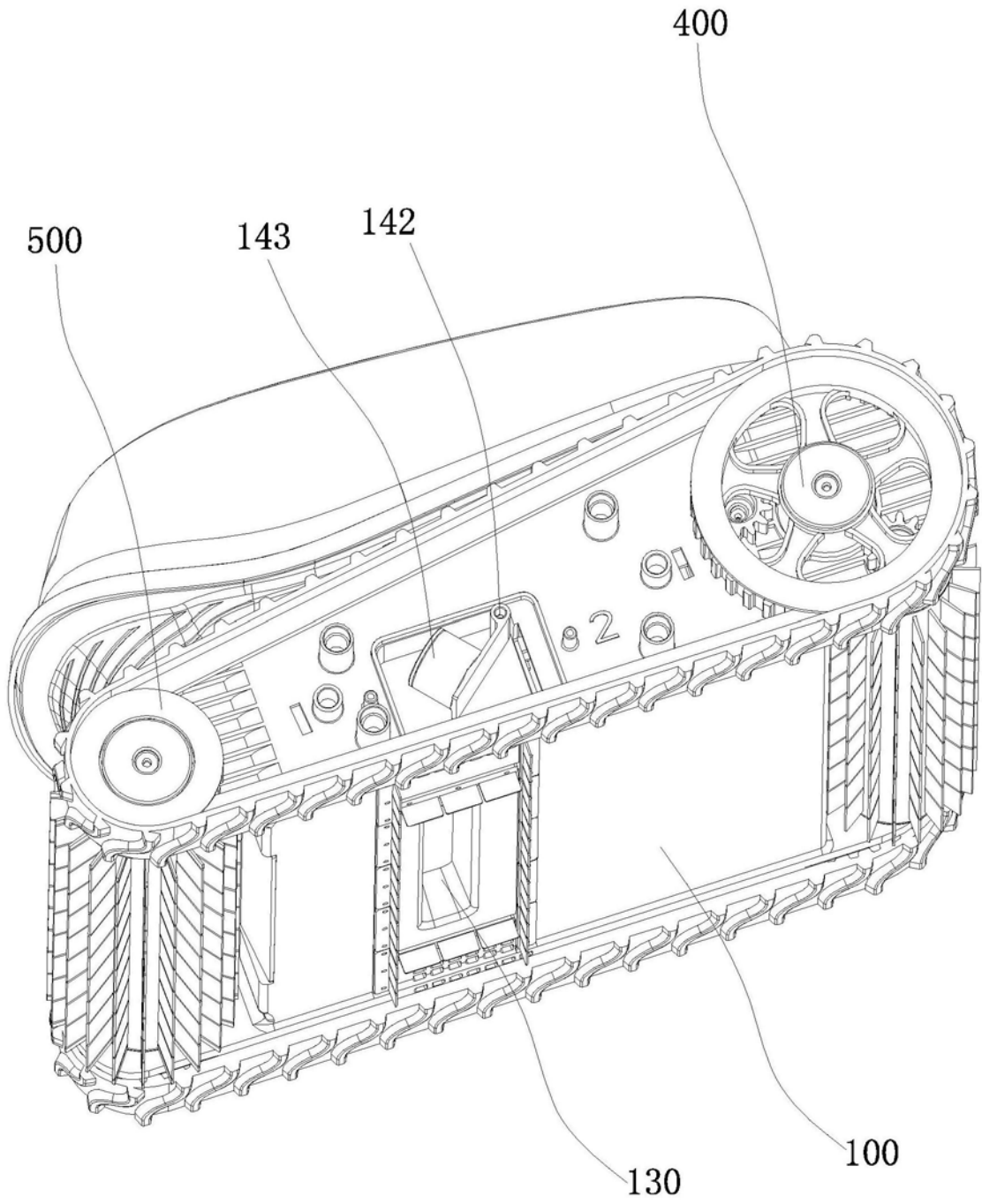


图4

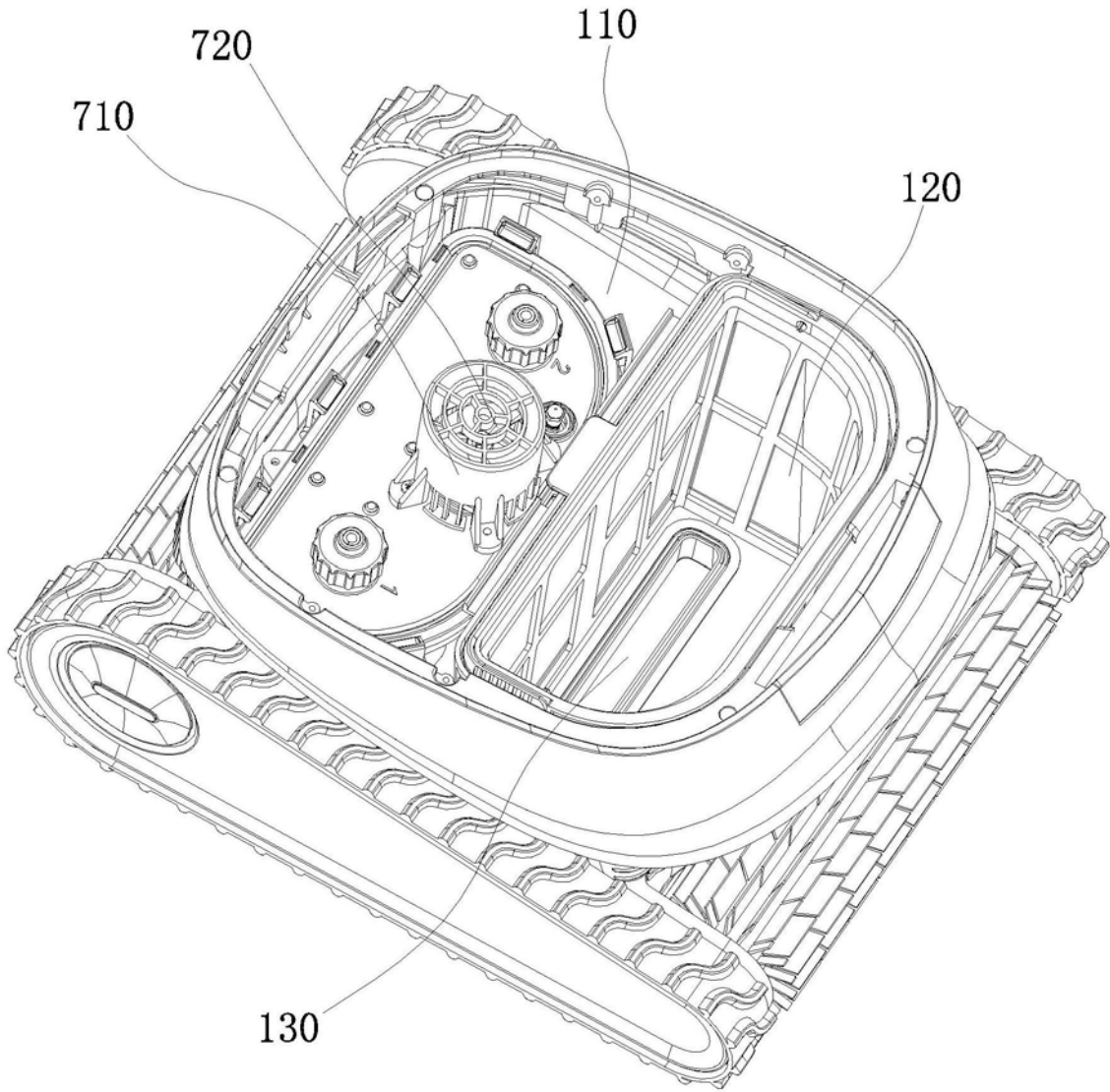


图5

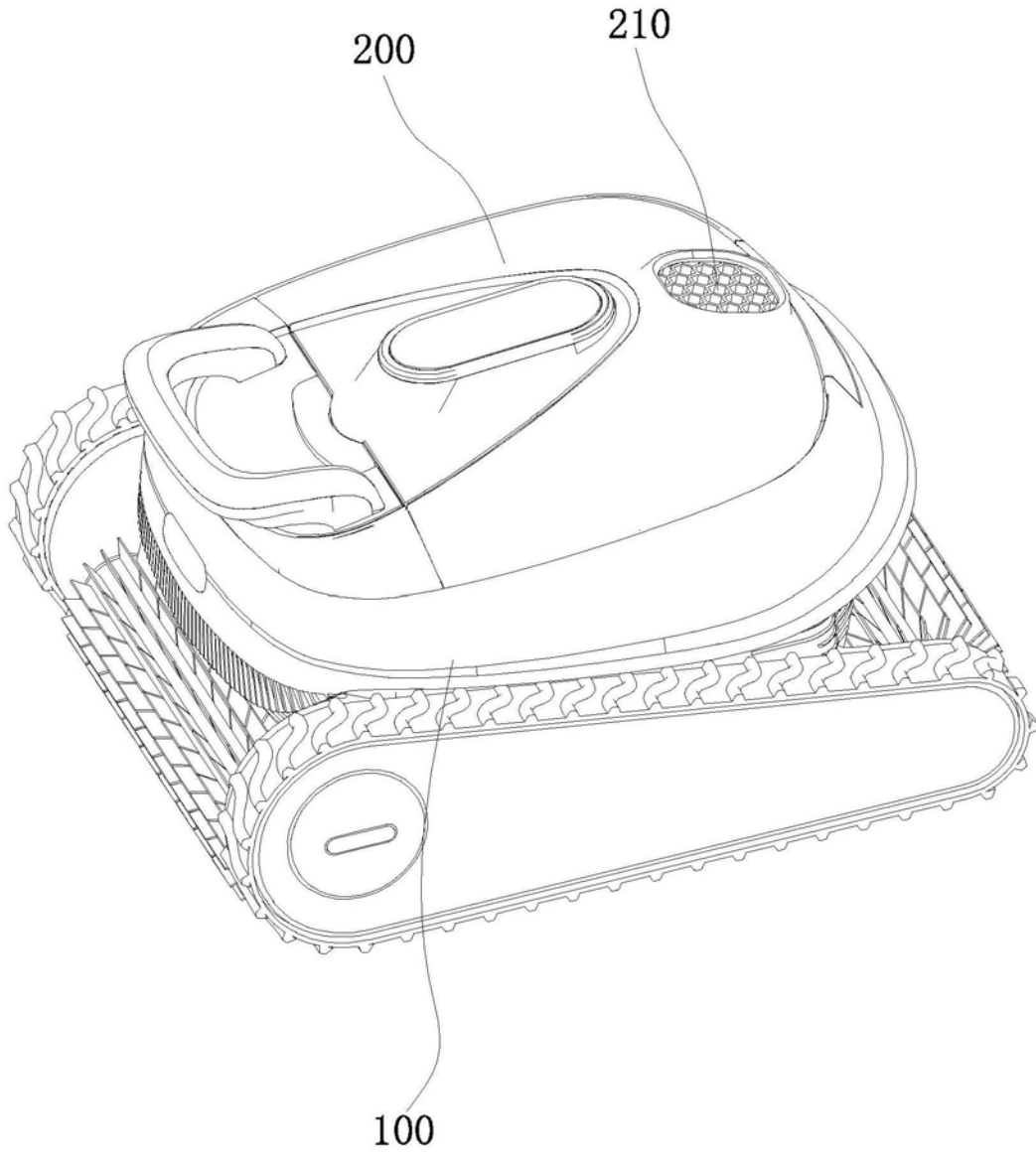


图6