



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221750311 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202323488950.7

(22) 申请日 2023.12.21

(73) 专利权人 苏州莱尔特清洁器具有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市归庄长
富工业园区三区

(72) 发明人 徐晓笠

(51) Int. Cl.

A47L 11/40 (2006.01)

A46B 13/02 (2006.01)

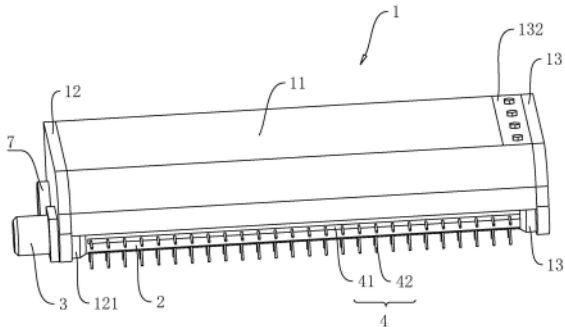
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防缠绕式滚刷机构

(57) 摘要

本申请涉及一种防缠绕式滚刷机构,涉及清洁用品技术领域;其包括壳体组、清洁转辊、驱动件、滚刷组件、毛发分离组件和吸除组件;清洁转辊安装于壳体组上,驱动件用于驱动清洁转辊转动,滚刷组件安装于清洁转辊周壁上,毛发分离组件用于拉动清洁转辊上缠绕的毛发,以使得毛发与清洁转辊分离;吸除组件用于对与清洁转辊分离的毛发进行抽吸;本申请具有减小毛发缠绕对滚刷清洁效率的影响的效果。



1. 一种防缠绕式滚刷机构,其特征在于:包括壳体组(1)、清洁转辊(2)、驱动件(3)、滚刷组件(4)、毛发分离组件(5)和吸除组件(6);所述清洁转辊(2)安装于壳体组(1)上,所述驱动件(3)用于驱动清洁转辊(2)转动;所述滚刷组件(4)安装于清洁转辊(2)周壁上,所述毛发分离组件(5)用于拉动清洁转辊(2)上缠绕的毛发,以使得毛发与清洁转辊(2)分离;所述吸除组件(6)用于对与清洁转辊(2)分离的毛发进行抽吸。

2. 根据权利要求1所述的一种防缠绕式滚刷机构,其特征在于:壳体组(1)包括壳身(11)、第一侧板(12)和第二侧板(13),所述第一侧板(12)固定连接于壳身(11)一侧,所述第二侧板(13)可拆卸连接于壳身(11)远离第一侧板(12)的一侧;所述清洁转辊(2)一端转动连接于第一侧板(12)靠近第二侧板(13)的一侧上;所述驱动件(3)安装于第一侧板(12)远离第二侧板(13)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种防缠绕式滚刷机构,其特征在于:第一侧板(12)靠近第二侧板(13)的一侧固定连接有第一安装套环(121),所述第一安装套环(121)套设于清洁转辊(2)周壁上,且所述第一安装套环(121)靠近第二侧板(13)的一侧设置有导向面;所述第二侧板(13)靠近第一侧板(12)的一侧固定连接有第二安装套环(131),所述第二安装套环(131)套设于清洁转辊(2)周壁上,且所述第二安装套环(131)靠近第一侧板(12)的一侧也设置有导向面。

4. 根据权利要求2所述的一种防缠绕式滚刷机构,其特征在于:所述滚刷组件(4)包括滚刷座(41)和刷毛(42),所述清洁转辊(2)沿轴向开设有安装槽(21),所述滚刷座(41)插设于安装槽(21)内,所述刷毛(42)固定连接于滚刷座(41)远离清洁转辊(2)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种防缠绕式滚刷机构,其特征在于:所述滚刷组件(4)沿清洁转辊(2)径向设置有多组。

6. 根据权利要求2所述的一种防缠绕式滚刷机构,其特征在于:所述毛发分离组件(5)包括拉板(51)、第一拉杆(52)、第二拉杆(53)和转动件(54);所述拉板(51)沿壳身(11)长度方向上滑动连接于第一侧板(12)上,所述拉板(51)靠近地面的一侧向靠近清洁转辊(2)的一侧弯折;所述拉板(51)靠近清洁转辊(2)的一侧上固定设置有多组拉齿(511);所述第一拉杆(52)的一端铰接于拉板(51)远离清洁转辊(2)的一侧,所述第二拉杆(53)一端铰接于第一拉杆(52)远离清洁转辊(2)的一端,所述第二拉杆(53)的另一端安装于转动件(54)的输出端;所述转动件(54)用于驱动第二拉杆(53)转动。

7. 根据权利要求6所述的一种防缠绕式滚刷机构,其特征在于:所述拉齿(511)远离地面的一侧设置有尖刺(5111)。

8. 根据权利要求6所述的一种防缠绕式滚刷机构,其特征在于:所述吸除组件(6)包括风机(61)、连接管(62)、吸头(63)和集尘箱(64);所述集尘箱(64)安装于壳身(11)上,所述风机(61)安装于集尘箱(64)上,所述风机(61)的出风口连通于集尘箱(64)内,所述连接管(62)一端与风机(61)的进风口相连,所述连接管(62)的另一端与吸头(63)相连,所述吸头(63)靠近第一侧板(12)的一端固定连接于第一侧板(12)上,且所述吸头(63)的吸风口朝向拉齿(511)。

一种防缠绕式滚刷机构

技术领域

[0001] 本申请涉及清洁用品技术领域,尤其是涉及一种防缠绕式滚刷机构。

背景技术

[0002] 目前市场上的清洁装置大多设有滚刷,在驱动设备的作用下滚刷转动,以对清洁区进行滚动式清洁。

[0003] 针对上述中的相关技术,滚刷在清洁毛发等丝状物时,毛发易缠绕在滚刷表面或滚刷两端的滚刷轴上,长时间积累后造成辊刷的清洁能力下降,并且缠绕在辊刷上的毛发需要消费者使用小刀等工具进行割断处理,清理较为繁琐,故有待改善。

实用新型内容

[0004] 为了减小毛发缠绕对滚刷清洁效率的影响,本申请提供一种防缠绕式滚刷机构。

[0005] 本申请提供的一种防缠绕式滚刷机构采用如下的技术方案:

[0006] 一种防缠绕式滚刷机构,包括壳体组、清洁转辊、驱动件、滚刷组件、毛发分离组件和吸除组件;所述清洁转辊安装于壳体组上,所述驱动件用于驱动清洁转辊转动,所述滚刷组件安装于清洁转辊周壁上,所述毛发分离组件用于拉动清洁转辊上缠绕的毛发,以使得毛发与清洁转辊分离;所述吸除组件用于对与清洁转辊分离的毛发进行抽吸。

[0007] 通过采用上述技术方案,设置毛发分离组件以将缠绕在清洁转辊周壁上的毛发与清洁转辊分离,再通吸除组件将分离出来的毛发抽吸走,以此有助于减少缠绕的毛发对清洁转辊清洁能力的影响,进而有助于提高本机构的清洁效率。

[0008] 作为优选,壳体组包括壳身、第一侧板和第二侧板,所述第一侧板固定连接于壳身一侧,所述第二侧板可拆卸连接于壳身远离第一侧板的一侧;所述清洁转动辊一端转动连接于第一侧板靠近第二侧板的一侧上;所述驱动件安装于第一侧板远离第二侧板的一侧。

[0009] 通过采用上述技术方案,第二侧板可拆卸连接于壳身上,方便操作人员拆卸第二侧板,以对壳身内的结构进行检查、维修等。

[0010] 作为优选,第一侧板靠近第二侧板的一侧固定连接有第一安装套环,所述第一安装套环套设于清洁转辊周壁上,且所述第一安装套环靠近第二侧板的一侧设置有导向面;所述第二侧板靠近第一侧板的一侧固定连接有第二安装套环,所述第二安装套环套设于清洁转辊周壁上,且所述第二安装套环靠近第一侧板的一侧也设置有导向面。

[0011] 通过采用上述技术方案,第一安装套环和第二安装套环的设置以减少毛发缠绕于清洁转辊端部,进而减少毛发缠绕对清洁转辊的转动造成干扰。

[0012] 作为优选,所述滚刷组件包括滚刷座和刷毛,所述清洁转辊沿轴向开设有安装槽,所述滚刷座插设于安装槽内,所述刷毛固定连接于滚刷座远离清洁转辊的一侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,清洁转辊转动以带动滚刷座转动,从而实现刷毛对清洁区域进行滚动式清洁。

[0014] 作为优选,所述滚刷组件沿清洁转辊径向设置有多组。

[0015] 通过采用上述技术方案,多组滚刷组件的设置有助于提高本机构的清洁效率。

[0016] 作为优选,所述毛发分离组件包括拉板、第一拉杆、第二拉杆和转动件;所述拉板沿壳身长度方向上滑动连接于壳身上,所述拉板靠近地面的一侧向靠近清洁转辊的一侧弯折;所述拉板靠近清洁转辊的一侧上固定设置有多组拉齿;所述第一拉杆的一端铰接于拉板远离清洁转辊的一侧,所述第二拉杆一端铰接于第一拉杆远离清洁转辊的一端,所述第二拉杆的另一端安装于转动件的输出端;所述转动件用于驱动第二拉杆转动。

[0017] 通过采用上述技术方案,转动件驱动第二拉杆转动,以此通过第一拉杆带动拉板沿壳身长度方向上往复移动,当拉板靠近清洁转辊时,拉齿插入缠绕于清洁转辊上的毛发中,并在拉板远离清洁转辊时带动尖刺将毛发拉离清洁转辊表面,以此实现将毛发与清洁转辊分离。

[0018] 作为优选,所述拉齿远离地面的一侧设置有尖刺。

[0019] 通过采用上述技术方案,尖刺的设置便于拉齿在高度方向对毛发进行拉动,以此提高毛发分离组件的分离效率。

[0020] 作为优选,所述吸除组件包括风机、连接管、吸头和集尘箱;所述集尘箱安装于壳身上,所述风机安装于集尘箱上,所述风机的出风口连通于集尘箱内,所述连接管一端与风机的进风口相连,所述连接管的另一端与吸头相连,所述吸头靠近第一侧板的一端固定连接于第一侧板上,且所述吸头的吸风口朝向拉齿。

[0021] 通过采用上述技术方案,分离组件将毛发从清洁转辊表面分离出来,在风机的作用下,吸口对分离出来的毛发进行抽吸,毛发经连接管进入到集尘盒内,以此对清洁转辊表面的毛发进行清理。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.设置毛发分离组件以将缠绕在清洁转辊周壁上的毛发与清洁转辊分离,再通吸除组件将分离出来的毛发抽吸走,以此有助于减少缠绕的毛发对清洁转辊清洁能力的影响,进而有助于提高本机构的清洁效率;

[0024] 2.转动件驱动第二拉杆转动,以此通过第一拉杆带动拉板沿壳身长度方向上往复移动,当拉板靠近清洁转辊时,拉齿插入缠绕于清洁转辊上的毛发中,并在拉板远离清洁转辊时带动尖刺将毛发拉离清洁转辊表面,以此实现将毛发与清洁转辊分离;

[0025] 3.分离组件将毛发从清洁转辊表面分离出来,在风机的作用下,吸口对分离出来的毛发进行抽吸,毛发经连接管进入到集尘盒内,以此对清洁转辊表面的毛发进行清理。

附图说明

[0026] 图1是实施例中用以体现一种防缠绕式滚刷机构的结构示意图。

[0027] 图2是实施例中用以体现毛发分离组件结构的剖视图。

[0028] 图3是图2中A处的放大示意图。

[0029] 附图标记说明:

[0030] 1、壳体组;11、壳身;12、第一侧板;121、第一安装套环;13、第二侧板;131、第二安装套环;132、连接片;2、清洁转辊;21、安装槽;3、驱动件;4、滚刷组件;41、滚刷座;42、刷毛;5、毛发分离组件;51、拉板;511、拉齿;5111、尖刺;52、第一拉杆;53、第二拉杆;54、转动件;55、安装座;6、吸除组件;61、风机;62、连接管;63、吸头;64、集尘箱;7、滚动轮;8、推移槽。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种防缠绕式滚刷机构。参照图1,一种防缠绕式滚刷机构包括壳体组1;壳体组1包括壳身11、第一侧板12和第二侧板13;具体的,第一侧板12焊接于壳身11一侧;第二侧板13可拆卸连接于壳身11远离第一侧板12的一侧,具体的,第二侧板13靠近壳身11的一侧焊接有连接片132,壳身11上对应开设有供连接片132卡接的插口,连接片132通过六角螺栓固定连接于插口处;具体的,第一侧板12和第二侧板13相互背离的侧壁上均安装有滚动轮7。

[0033] 参照图1,一种防缠绕式滚刷机构还包括清洁转辊2和驱动件3;具体的,清洁转辊2位于第一侧板12和第二侧板13之间,清洁转辊2一端转动连接于第一侧板12靠近第二侧板13的侧壁上;驱动件3安装于第一侧板12远离第二侧板13的一侧壁上,具体的,驱动件3可以为电机等用于驱动清洁转辊2转动的设备,电机的输出端穿过第一侧板12的侧壁并通过联轴器与清洁转辊2的端部相连。

[0034] 参照图1,第一侧板12靠近清洁转辊2的一侧固定连接有第一安装套环121,具体的,第一安装套环121与清洁转辊2同轴设置,第一安装套环121一端焊接于第一侧板12上,且第一安装套环121远离第一侧板12的一侧设置有导向面,以此减少毛发缠绕于清洁转辊2靠近第一侧板12的端部,进而有助于提高清洁转辊2转动的顺畅程度。

[0035] 参照图1,第二侧板13靠近清洁转辊2的一侧固定连接有第二安装套环131,具体的,第二安装套环131与清洁转辊2同轴设置,第二安装套环131一端焊接于第二侧板13上,且第二安装套环131远离第二侧板13的一侧设置有导向面,以此减少毛发缠绕于清洁转辊2靠近第二侧板13的端部,进而有助于提高清洁转辊2转动的顺畅程度。

[0036] 参照图1和图2,一种防缠绕式滚刷机构还包括滚刷组件4,具体的,滚刷组件4沿清洁转辊2径向均匀设置多组;滚刷组件4包括滚刷座41和刷毛42,具体的,清洁转辊2沿轴向开设有安装槽21,安装槽21靠近第二侧板13的一端贯穿清洁转辊2端部,以此便于对滚刷座41进行拆卸和安装;刷毛42固定连接于滚刷座41远离清洁转辊2的一侧。

[0037] 参照图2和图3,一种防缠绕式滚刷机构还包括毛发分离组件5,毛发分离组件5包括拉板51;具体的,拉板51两侧均设置有滑移块,且拉板51与滑移块一体成型,第一侧板12和第二侧板13相互靠近的侧壁上均开设有供滑移块滑移的滑移槽8,且滑移槽8沿壳身11长度方向设置;拉板51靠近地面的一端朝靠近清洁转辊2的一侧弯折,具体的,拉板51靠近清洁转辊2的一侧沿其长度方向焊接有多组拉齿511,且拉齿511远离地面的一侧均焊接有尖刺5111。

[0038] 参照图2,毛发分离组件5还包括第一拉杆52、第二拉杆53和转动件54;具体的,第一拉杆52一端铰接于拉板51远离清洁转辊2的一侧,第一拉杆52另一端铰接与第二拉杆53的一端,第二拉杆53远离第一拉杆52的另一端固定连接于转动件54的输出端;具体的,转动件54过安装座55安装于壳身11上,转动件54可以为电机等用于驱动第二拉杆53转动的设备。

[0039] 参照图2和图3,一种防缠绕式滚刷机构还包括吸除组件6,吸除组件6包括集尘箱64、风机61、吸头63和连接管62;集尘箱64位于转动件54远离拉板51的一侧,且集尘箱64安装于壳身11上;风机61安装于集尘箱64靠近拉板51的一侧,且风机61的出风口连通于集尘

箱64内;吸头63位于拉板51靠近清洁转辊2的一侧,且吸头63的吸风口朝向拉齿511,具体的,吸头63靠近第一侧板12的一端焊接于第一侧板12上;具体的,连接管62一端连接于吸头63远离吸风口的一侧,连接管62另一端固定连接于风机61的进风口。

[0040] 本申请实施例一种防缠绕式滚刷机构的实施原理为:在驱动件3的驱动下清洁转辊2转动以带动滚刷组件4对清洁区域进行滚动式清洁,在转动件54的驱动下第二拉杆53转动,以带动第一拉杆52拉动拉板51,使得拉板51沿滑梯槽8往复运动;拉板51往复运动带动拉齿511在靠近清洁转辊2的时候插入缠绕于清洁转辊2上的毛发中,并在拉板51远离清洁转辊2时带动尖刺5111将毛发拉离清洁转辊2表面;同时在风机61的作用下,吸头63对拉离清洁转辊2表面的毛发进行抽吸,最后毛发经连接管62进入到集尘箱64内,以此对清洁转辊2表面的毛发进行清理,进而有助于减小毛发缠绕对本机构的清洁效率的影响。

[0041] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

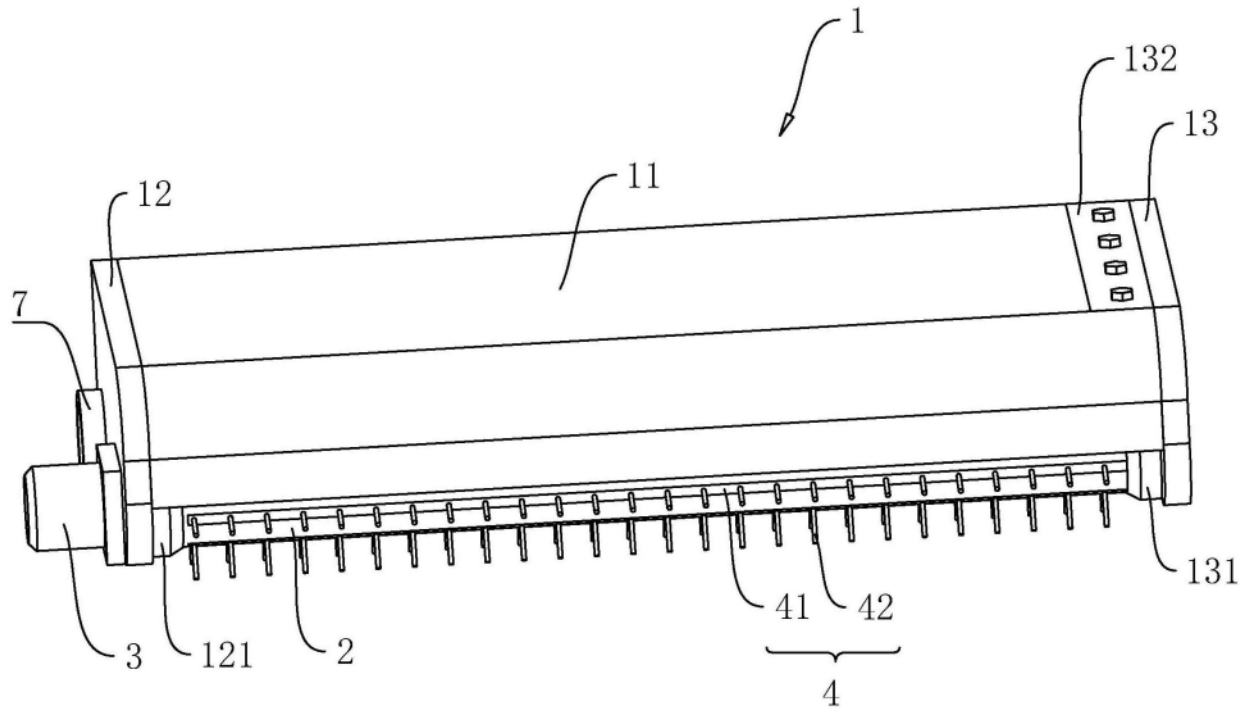


图1

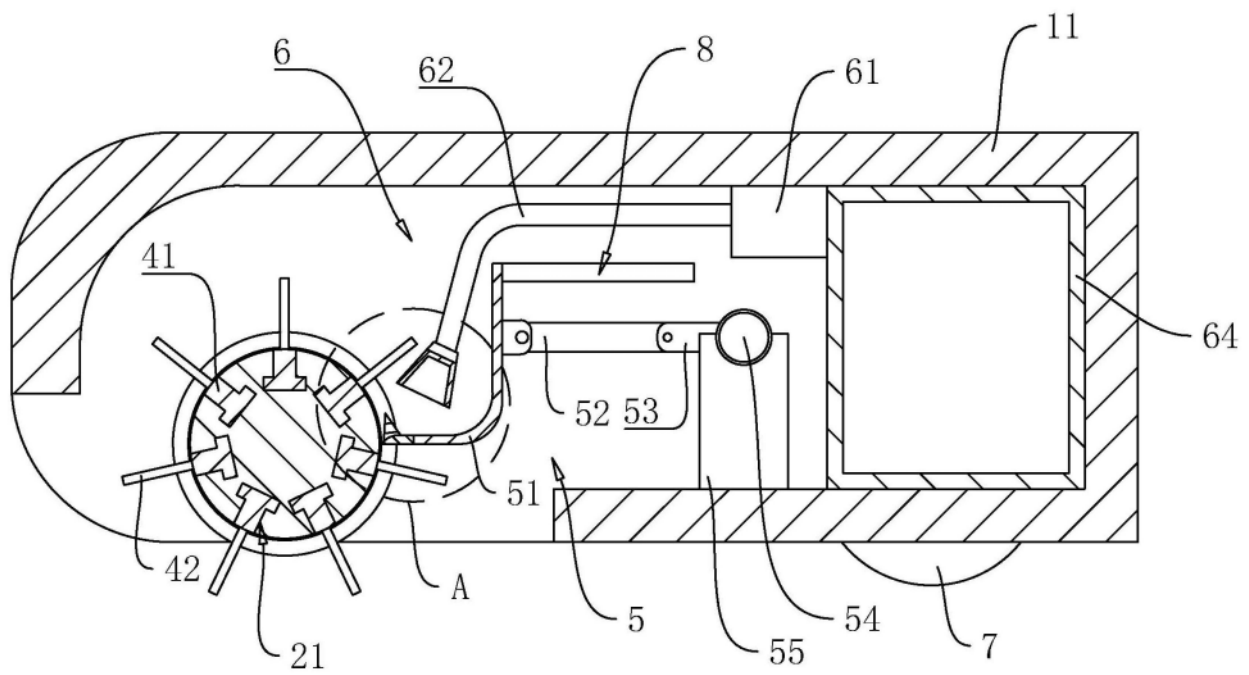
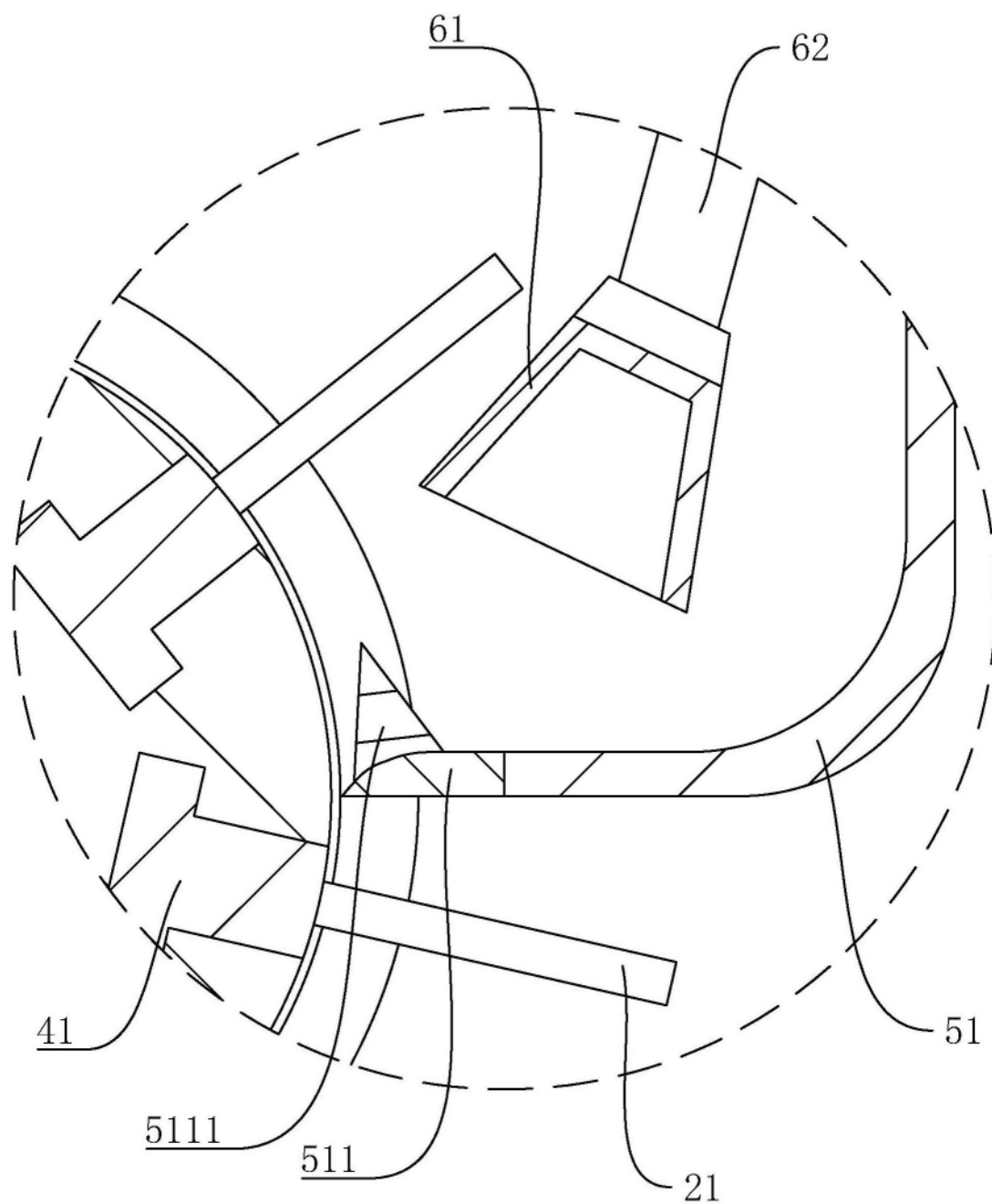


图2



A

图3