(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 208323033 U
(45)授权公告日 2019.01.04

(21)申请号 201821038581.8

(22)申请日 2018.07.02

(73)专利权人 广东遂联智能装备制造有限公司
地址 528313 广东省佛山市顺德区陈村镇赤花社区居民委员会广隆工业区环镇东路4号之A2-A3厂房

(72)发明人 杨春丽 吕辉 蒋大明

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548
代理人 李静

(51)Int.Cl.
B24B 29/02(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

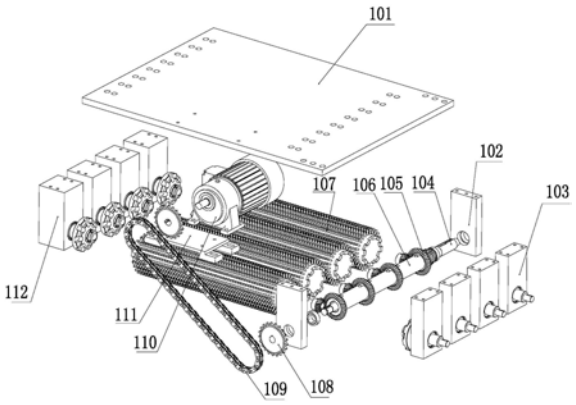
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种扫光机用滚筒毛刷组件

(57)摘要

本实用新型公开一种扫光机用滚筒毛刷组件，属于扫光机设备领域，所述的滚筒毛刷组件包括滚筒毛刷底板、锥齿轮支撑板、定位传动组件、滚筒传动轴、锥齿轮组、伞齿轮隔套、滚筒毛刷、滚筒电机、滚筒电机支撑架和调节压紧组件。本实用新型滚筒毛刷组件上的多个滚筒毛刷在电机驱动下同时自转，提高了在单位时间内对产品二次或多次扫光加工的效率；产品经过不同材质和工艺要求的滚筒毛刷时，可有效去除因初次扫光加工出现的线痕和抛光纹路，在保证产品加工表面光整度的同时也提高了产品良率。



CN 208323033 U

1.一种扫光机用滚筒毛刷组件,其特征在于,所述的滚筒毛刷组件(1)包括滚筒毛刷底板(101)、锥齿轮支撑板(102)、定位传动组件(103)、滚筒传动轴(104)、锥齿轮组(105)、伞齿轮隔套(106)、滚筒毛刷(107)、滚筒电机(110)、滚筒电机支撑架(111)和调节压紧组件(112);

所述锥齿轮支撑板(102)、定位传动组件(103)和调节压紧组件(112)均安装于滚筒毛刷底板(101)的下方;

所述滚筒传动轴(104)设置于锥齿轮支撑板(102)中间,滚筒传动轴(104)上设有锥齿轮组(105),锥齿轮组(105)间设有伞齿轮隔套(106);

所述调节压紧组件(112)、定位传动组件(103)和锥齿轮组(105)三者间还对应连接有滚筒毛刷(107),所述滚筒毛刷(107)的两端分别与定位传动组件(103)中的毛刷定位传动盘、调节压紧组件(112)中的毛刷定位传动盘相互咬接,定位传动组件(103)中的滚筒毛刷固定轴与锥齿轮组(105)相互咬接;

所述滚筒电机支撑架(111)安装在滚筒毛刷底板(101)的上方,滚筒电机(110)安装在滚筒电机支撑架(111)上。

2.根据权利要求1所述扫光机用滚筒毛刷组件,其特征在于,所述的滚筒传动轴(104)和滚筒电机(110)上均设置有相同的链轮(108),两个链轮(108)之间通过链条(109)连接,在滚筒电机(110)的驱动下由链轮(108)、链条(109)带动滚筒传动轴(104)自转,实现四个滚筒毛刷(107)转动。

3.根据权利要求1所述扫光机用滚筒毛刷组件,其特征在于,所述锥齿轮支撑板(102)设置有两个,滚筒传动轴(104)设置于两锥齿轮支撑板(102)中间。

4.根据权利要求1所述扫光机用滚筒毛刷组件,其特征在于,所述定位传动组件(103)和调节压紧组件(112)均设置有四个。

5.根据权利要求4所述扫光机用滚筒毛刷组件,其特征在于,所述滚筒传动轴(104)上设有四组结构相同的锥齿轮组(105),每个锥齿轮组(105)分别与一个定位传动组件(103)、一个调节压紧组件(112)对应配合。

6.根据权利要求5所述扫光机用滚筒毛刷组件,其特征在于,每相邻两锥齿轮组(105)间设有一个伞齿轮隔套(106)。

一种扫光机用滚筒毛刷组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种扫光机用滚筒毛刷组件，属于扫光机设备领域。

背景技术

[0002] 打磨抛光技术是现代工件表面加工处理领域中的重要技术环节，通过打磨抛光设备使工件表面粗糙度降低，以获得光亮、平整表面；现有的打磨设备一般都是利用抛光工具和研磨液或其他抛光介质对工件表面进行修饰加工。

[0003] 目前市面上的3D扫光设备对玻璃盖板等产品的扫光工艺加工效率低，扫光不完全、不均匀，存在扫光死角，难以达到使产品整个弧形表面圆润光滑的要求，产品良率低。

[0004] 目前市面上的3D扫光设备在产品初次扫光完成后，因毛刷损耗造成长短不一或者扫光不均匀时，工件表面会出现细微的线痕和抛光纹路。

[0005] 因此，有必要对现有结构作进一步改进

发明内容

[0006] 针对上述现有技术存在的问题，本实用新型提供一种扫光机用滚筒毛刷组件。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用的一种扫光机用滚筒毛刷组件，一种扫光机用滚筒毛刷组件，所述的滚筒毛刷组件包括滚筒毛刷底板、锥齿轮支撑板、定位传动组件、滚筒传动轴、锥齿轮组、伞齿轮隔套、滚筒毛刷、滚筒电机、滚筒电机支撑架和调节压紧组件；

[0008] 所述锥齿轮支撑板、定位传动组件和调节压紧组件均安装于滚筒毛刷底板的下方；

[0009] 所述滚筒传动轴设置于锥齿轮支撑板中间，滚筒传动轴上设有锥齿轮组，锥齿轮组间设有伞齿轮隔套；

[0010] 所述调节压紧组件、定位传动组件和锥齿轮组三者间还对应连接有滚筒毛刷，所述滚筒毛刷的两端分别与定位传动组件中的毛刷定位传动盘、调节压紧组件中的毛刷定位传动盘相互咬接，定位传动组件中的滚筒毛刷固定轴与锥齿轮组相互咬接；

[0011] 所述滚筒电机支撑架安装在滚筒毛刷底板的上方，滚筒电机安装在滚筒电机支撑架上。

[0012] 作为改进，所述的滚筒传动轴和滚筒电机上均设置有相同的链轮，两个链轮之间通过链条连接，在滚筒电机的驱动下由链轮、链条带动滚筒传动轴自转，实现四个滚筒毛刷转动。

[0013] 作为改进，所述锥齿轮支撑板设置有两个，滚筒传动轴设置于两锥齿轮支撑板中间。

[0014] 作为改进，所述定位传动组件和调节压紧组件均设置有四个。

[0015] 作为改进，所述滚筒传动轴上设有四组结构相同的锥齿轮组，每个锥齿轮组分别与一个定位传动组件、一个调节压紧组件对应配合。

[0016] 作为改进，每相邻两锥齿轮组间设有一个伞齿轮隔套。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于本组件上的多个滚筒毛刷在电机驱动下同时自转，提高了在单位时间内对产品二次或多次扫光加工的效率；产品经过不同材质和工艺要求的滚筒毛刷时，可有效去除因初次扫光加工出现的线痕和抛光纹路，在保证产品加工表面光整度的同时也提高了产品良率；另外一方面产品经过不同材质和工艺要求的滚筒毛刷时，因多次重复扫光加工，可对产品各个区域进行针对性地扫光，提高了加工效率，避免了扫光不完全、不均匀和存在扫光死角的现象。进一步地，滚筒毛刷组件上的毛刷可以根据实际需要设置不同的毛刷材质和粗细程度，用于对不同材质或不同生产工艺要求的产品工件的粗抛和精抛需要。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的爆炸示意图；

[0020] 图3为本实用新型中定位传动组件的结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型中定位传动组件的爆炸图；

[0022] 图5为本实用新型中调节压紧组件的结构示意图；

[0023] 图6为本实用新型中调节压紧组件的爆炸图；

[0024] 图中：1、滚筒毛刷组件，101、滚筒毛刷底板，102、锥齿轮支撑板，103、定位传动组件，1031、圆螺母一，1032、止动垫圈一，1033、毛刷定位传动盘一，1034、轴承一，1035、滚筒毛刷支撑板，1036、滚筒毛刷固定轴，104、滚筒传动轴，105、锥齿轮组，106、伞齿轮隔套，107、滚筒毛刷，108、链轮，109、链条，110、滚筒电机，111、滚筒电机支撑架，112、调节压紧组件，1121、圆螺母二，1122、止动垫圈二，1123、毛刷定位传动盘二，1124、调节活动轴，1125、轴承二，1126、滚筒毛刷固定板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面对本实用新型进行进一步详细说明。但是应该理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限制本实用新型的范围。

[0026] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术术语和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。

[0027] 如图1、图2所示，一种扫光机用滚筒毛刷组件，所述的滚筒毛刷组件1包括滚筒毛刷底板101、锥齿轮支撑板102、定位传动组件103、滚筒传动轴104、锥齿轮组105、伞齿轮隔套106、滚筒毛刷107、滚筒电机110、滚筒电机支撑架111和调节压紧组件112；

[0028] 所述锥齿轮支撑板102、定位传动组件103和调节压紧组件112均安装于滚筒毛刷底板101的下方，三者均起到了传动以及支撑滚筒传动轴104和滚筒毛刷107的作用；

[0029] 所述滚筒传动轴104设置于锥齿轮支撑板102中间，滚筒传动轴104上设有锥齿轮组105，锥齿轮组105间设有伞齿轮隔套106；

[0030] 所述调节压紧组件112、定位传动组件103和锥齿轮组105三者间还对应连接有滚

筒毛刷107，所述滚筒毛刷107的两端分别与定位传动组件103中的毛刷定位传动盘、调节压紧组件112中的毛刷定位传动盘相互咬接，定位传动组件103中的滚筒毛刷固定轴与锥齿轮组105相互咬接；

[0031] 所述滚筒电机支撑架111安装在滚筒毛刷底板101的上方，滚筒电机110安装在滚筒电机支撑架111上。

[0032] 其中，如图3、图4所示，所述定位传动组件103包括圆螺母一1031、止动垫圈一1032、毛刷定位传动盘一1033、轴承一1034、滚筒毛刷支撑板1035、滚筒毛刷固定轴1036。所述滚筒毛刷支撑板1035下方设置有用于固定轴承一1034的通孔，所述轴承一1034固定于滚筒毛刷支撑板的通孔处，滚筒毛刷固定轴1036为阶梯轴且穿过轴承一1034固定于滚筒毛刷支撑板1035上，毛刷定位传动盘一1033安装在滚筒毛刷固定轴1036一端的阶梯上，相应地，滚筒毛刷固定轴1036的一端还设置有外螺纹，止动垫圈一1032和圆螺母一1031均安装在外螺纹处，用于固定毛刷定位传动盘一1033。

[0033] 其中，如图5、图6所示，所述调节压紧组件112包括圆螺母二1121、止动垫圈二1122、毛刷定位传动盘二1123、调节活动轴1124、轴承二1125、滚筒毛刷固定板1126。所述滚筒毛刷固定板1126下方设置有用于固定轴承二1125的盲孔，所述轴承二1125固定于滚筒毛刷固定板的盲孔处，调节活动轴1124为阶梯轴且穿过轴承二1125固定于滚筒毛刷固定板1126上，毛刷定位传动盘二1123安装在调节活动轴1124一端的阶梯上，相应地，调节活动轴1124的一端还设置有外螺纹，止动垫圈二1122和圆螺母二1121均安装在外螺纹处，用于固定毛刷定位传动盘二1123。

[0034] 作为实施例的改进，所述的滚筒传动轴104和滚筒电机110上均设置有相同的链轮108，两个链轮108之间通过链条109连接，在滚筒电机110的驱动下由链轮108、链条109带动滚筒传动轴104自转，实现四个滚筒毛刷107转动。

[0035] 作为实施例的改进，所述锥齿轮支撑板102设置有两个，滚筒传动轴104设置于两锥齿轮支撑板102中间。

[0036] 作为实施例的改进，所述定位传动组件103和调节压紧组件112均设置有四个。

[0037] 作为实施例的改进，所述滚筒传动轴104上设有四组结构相同的锥齿轮组105，每个锥齿轮组105分别与一个定位传动组件103、一个调节压紧组件112对应配合。

[0038] 作为实施例的改进，每相邻两锥齿轮组105间设有一个伞齿轮隔套106。

[0039] 使用时，滚筒电机110通过链轮108和链条109驱动滚筒传动轴104自转，安装在滚筒传动轴104上的四组锥齿轮组105也相应地的自转，从而带动四个滚筒毛刷107转动，产品在滚筒毛刷107的转动下被针对性地进行扫光加工。

[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、等同替换或改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

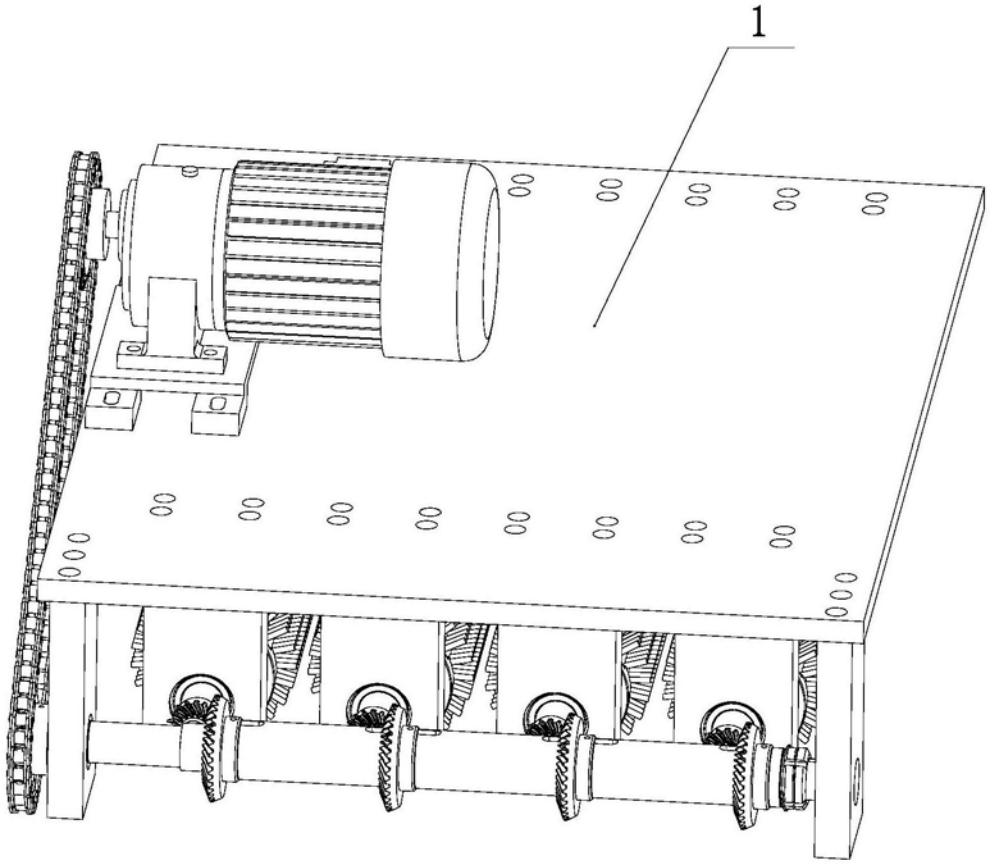


图1

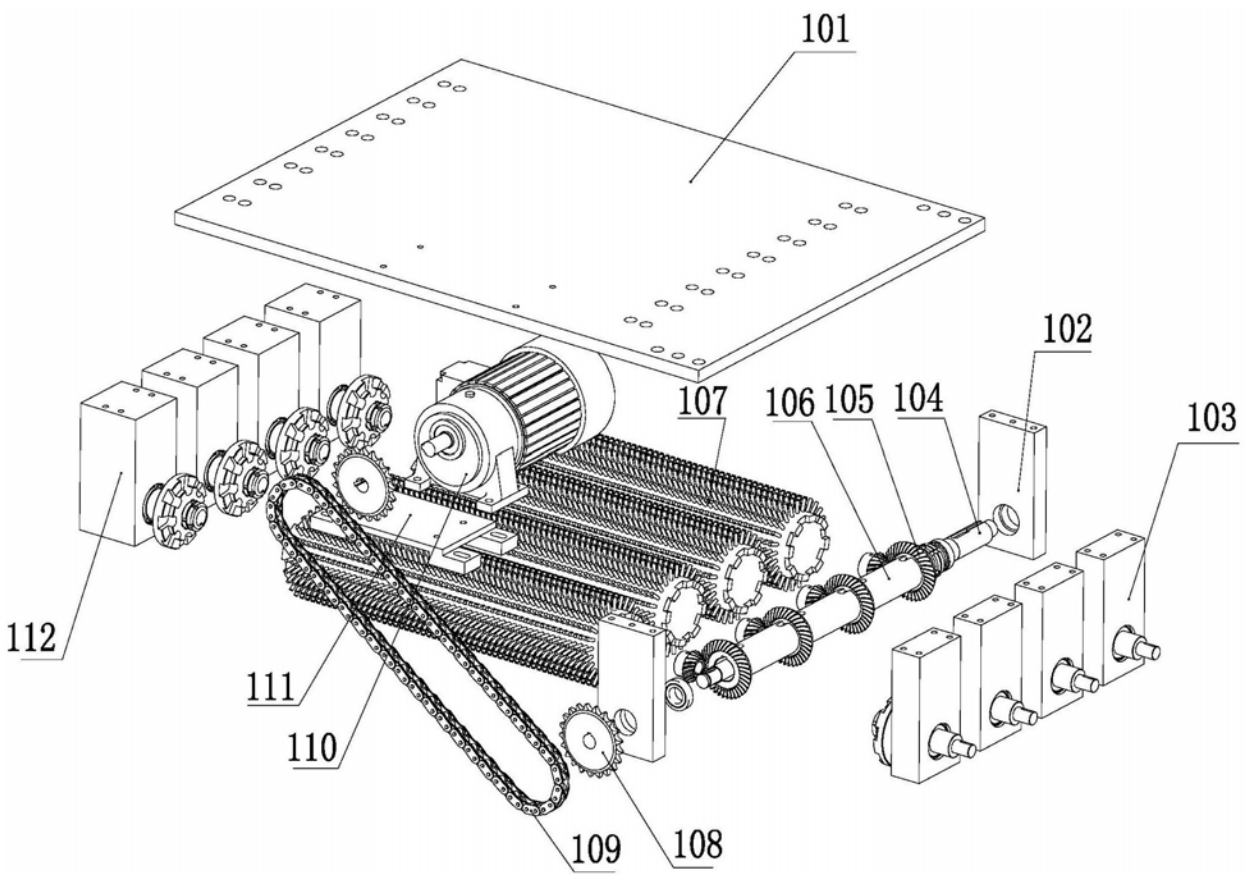


图2

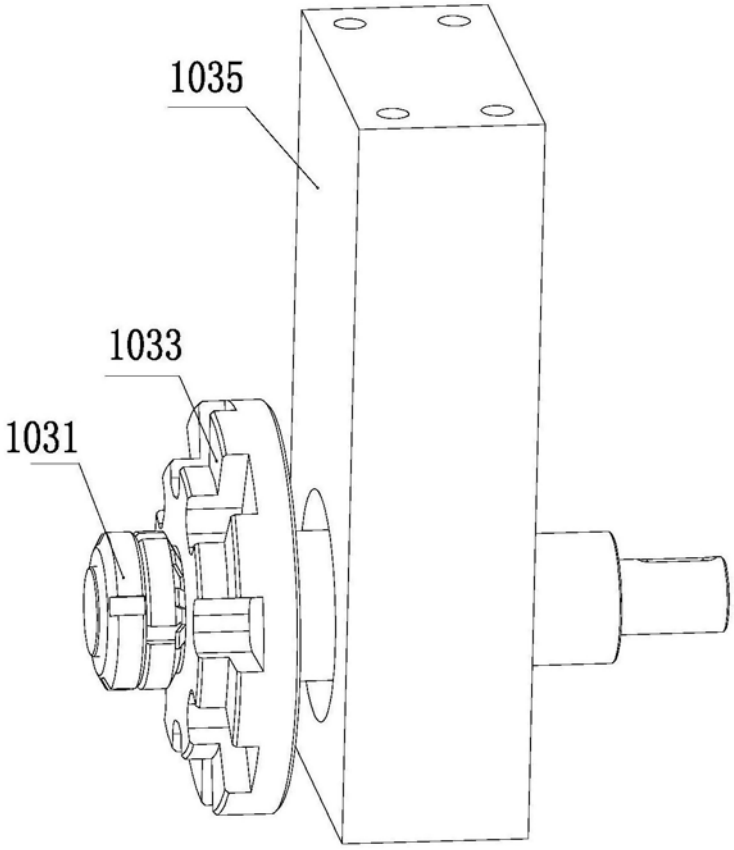


图3

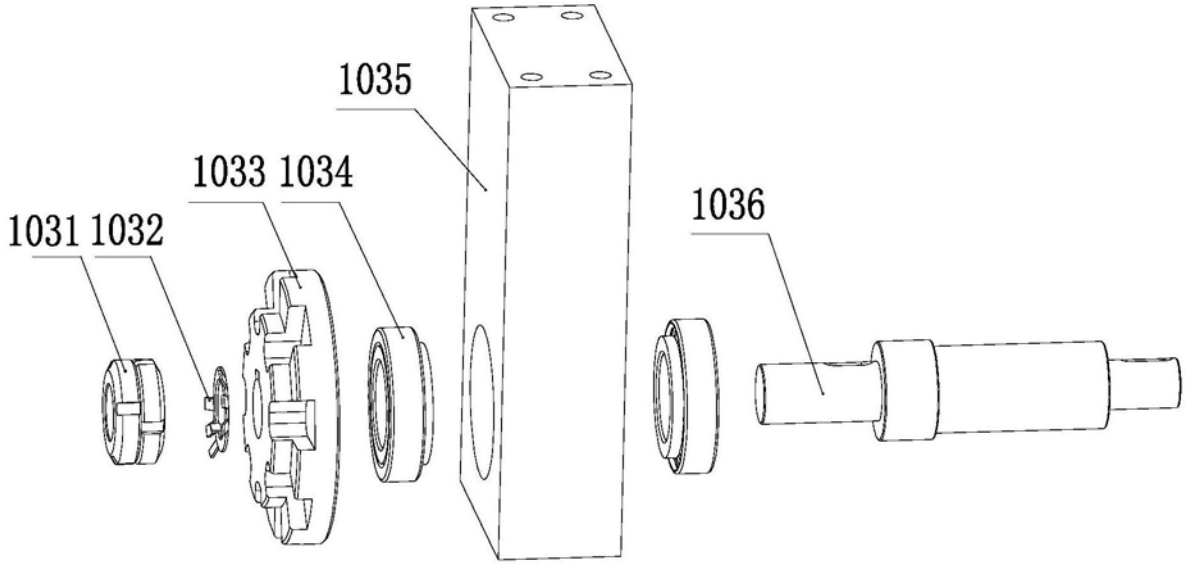


图4

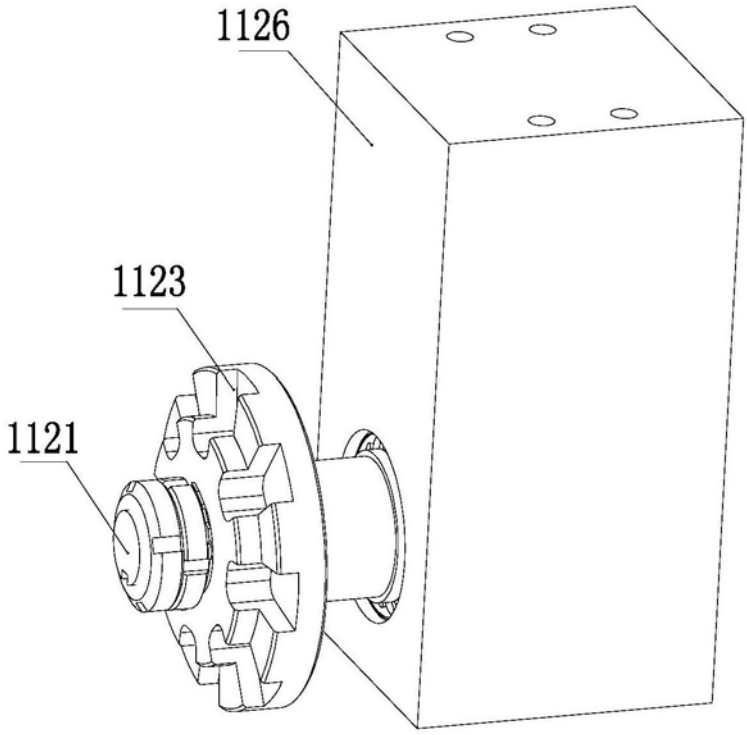


图5

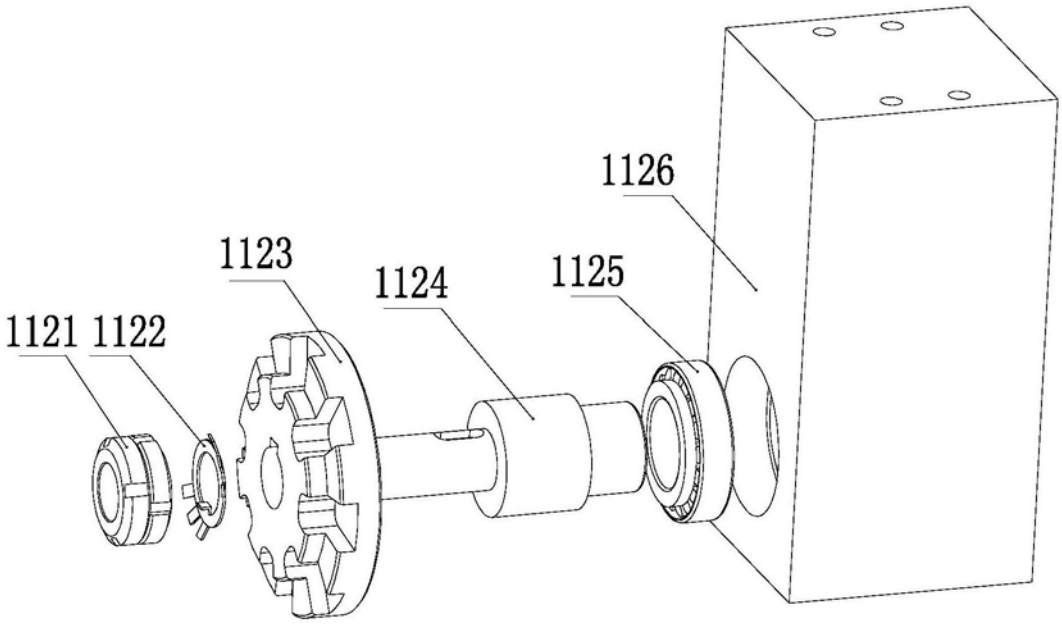


图6