



(21) 申请号 202221209292.6

(22) 申请日 2022.05.19

(73) 专利权人 临清市永鹏轴承有限责任公司
地址 252600 山东省聊城市临清市潘庄镇
前汪堤村

(72) 发明人 熊永雨 熊永坤

(74) 专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638
专利代理师 卢超

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

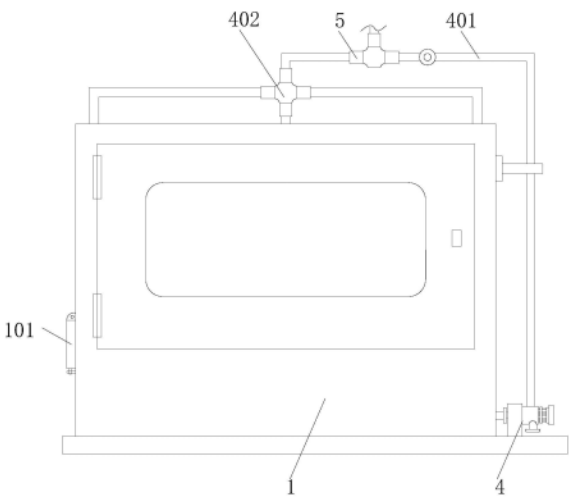
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种轴承生产用清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轴承生产用清洗设备,包括清洗箱,清洗箱的内部底端中部设置有驱动电机,转动轴的外壁上通过轴承转动连接有过滤网,转动轴的外壁并且位于过滤网的上方固定套接有安装杆,转动轴的顶端焊接有底座,底座的顶端焊接有支撑柱,支撑柱的外壁活动套接有清洗框,清洗箱的右侧设置有高压水泵,第一水管的中部固定安装有三通连接头,四通连接头的另外三组输出端均固定安装有分流管,三组分流管的另一端分别延伸至清洗箱的内部顶端以及左右两侧,并且与第二水管、第三水管的输入端固定连接,第二水管以及第三水管的侧壁固定安装有高压喷嘴,本实用新型清洗效率高,节约水资源,便于使用。



1. 一种轴承生产用清洗设备,包括清洗箱(1),其特征在于:所述清洗箱(1)的内部底端中部设置有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出端通过减速器固定连接有转动轴(201),所述转动轴(201)的外壁上通过轴承转动连接有过滤网(6),所述过滤网(6)的底端边缘处与清洗箱(1)的侧壁固定连接,所述转动轴(201)的外壁并且位于过滤网(6)的上方固定套接有安装杆(202),所述转动轴(201)的顶端焊接有底座(203),所述底座(203)的顶端焊接有支撑柱(204),所述支撑柱(204)的外壁活动套接有清洗框(3),所述清洗箱(1)的右侧设置有高压水泵(4),所述高压水泵(4)的输入端与清洗箱(1)的内部底端相连通,所述高压水泵(4)的输出端固定连接第一水管(401),所述第一水管(401)的另一端与四通接头(402)的输入端固定连接,所述第一水管(401)的中部固定安装有三通接头(5),所述三通接头(5)的一组输入端与外置水泵固定连接,所述四通接头(402)的另外三组输出端均固定安装有分流通管,三组所述分流通管的另一端分别延伸至清洗箱(1)的内部顶端以及左右两侧,并且与第二水管(403)、第三水管(404)的输入端固定连接,所述第二水管(403)以及第三水管(404)的侧壁固定安装有高压喷嘴(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种轴承生产用清洗设备,其特征在于:所述安装杆(202)的底端安装有清洁刷(206),所述清洁刷(206)的长度与过滤网(6)相匹配。

3. 根据权利要求2所述的一种轴承生产用清洗设备,其特征在于:所述清洗箱(1)的一侧壁开设有排泄口,所述排泄口的外部铰接有密封门体(101),所述排泄口与过滤网(6)的底端相匹配。

4. 根据权利要求3所述的一种轴承生产用清洗设备,其特征在于:所述高压喷嘴(405)设置有若干组,所述高压喷嘴(405)与清洗框(3)相匹配;所述第一水管(401)上并且位于高压水泵(4)与三通接头(5)之间设置有止回阀。

5. 根据权利要求4所述的一种轴承生产用清洗设备,其特征在于:所述清洗框(3)设置有至少三组,所述清洗框(3)的中部焊接有套筒(301),所述套筒(301)与支撑柱(204)相匹配。

6. 根据权利要求5所述的一种轴承生产用清洗设备,其特征在于:所述底座(203)的直径大于驱动电机(2)的直径;所述底座(203)与清洁刷(206)相匹配;所述套筒(301)的宽度大于底座(203)的直径。

7. 根据权利要求6所述的一种轴承生产用清洗设备,其特征在于:所述清洗框(3)的侧壁铆接有把手;所述支撑柱(204)的外壁顶端活动套接有限位机构(205),所述限位机构(205)由紧固螺栓与限位套构成,所述紧固螺栓与限位套螺纹套接,所述限位套通过紧固螺栓与支撑柱(204)的侧壁固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种轴承生产用清洗设备,其特征在于:所述驱动电机(2)的外部铆接有防水箱,所述防水箱的底端与清洗箱(1)的底端固定连接。

一种轴承生产用清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承生产技术领域,特别涉及一种轴承生产用清洗设备。

背景技术

[0002] 轴承是当代机械设备中一种重要零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度。轴承在生产的过程中往往要用到清洗设备,但是现有的轴承生产用清洗设备在使用时,只能一次对少量的轴承进行清洗,清洗效率低下,并且清洗水使用时候直接排放,使得大量水资源遭到浪费,使用不方便,不能满足实际使用需求,

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种轴承生产用清洗设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种轴承生产用清洗设备,包括清洗箱,所述清洗箱的内部底端中部设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端通过减速器固定连接转动轴,所述转动轴的外壁上通过轴承转动连接有过滤网,所述过滤网的底端边缘处与清洗箱的侧壁固定连接,所述转动轴的外壁并且位于过滤网的上方固定套接有安装杆,所述转动轴的顶端焊接有底座,所述底座的顶端焊接有支撑柱,所述支撑柱的外壁活动套接有清洗框,所述清洗箱的右侧设置有高压水泵,所述高压水泵的输入端与清洗箱的内部底端相连通,所述高压水泵的输出端固定连接第一水管,所述第一水管的另一端与四通连接头的输入端固定连接,所述第一水管的中部固定安装有三通接头,所述三通接头的一组输入端与外置水泵固定连接,所述四通连接头的另外三组输出端均固定安装有分流管,三组所述分流管的另一端分别延伸至清洗箱的内部顶端以及左右两侧,并且与第二水管、第三水管的输入端固定连接,所述第二水管以及第三水管的侧壁固定安装有高压喷嘴。

[0006] 优选的,所述安装杆的底端安装有清洁刷,所述清洁刷的长度与过滤网相匹配。

[0007] 优选的,所述清洗箱的一侧壁开设有排泄口,所述排泄口的外部铰接有密封门体,所述排泄口与过滤网的底端相匹配。

[0008] 优选的,所述高压喷嘴设置有若干组,所述高压喷嘴与清洗框相匹配;所述第一水管上并且位于高压水泵与三通接头之间设置有止回阀。

[0009] 优选的,所述清洗框设置有至少三组,所述清洗框的中部焊接有套筒,所述套筒与支撑柱相匹配。

[0010] 优选的,所述底座的直径大于驱动电机的直径;所述底座与清洁刷相匹配;所述套筒的宽度大于底座的直径。

[0011] 优选的,所述清洗框的侧壁铆接有把手;所述支撑柱的外壁顶端活动套接有限位机构,所述限位机构由紧固螺栓与限位套构成,所述紧固螺栓与限位套螺纹套接,所述限位

套通过紧固螺栓与支撑柱的侧壁固定连接。

[0012] 优选的,所述驱动电机的外部铆接有防水箱,所述防水箱的底端与清洗箱的底端固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型为一种轴承生产用清洗设备,使用时,将放置有轴承的各组清洗框沿着支撑柱滑动插入,并且通过限位机构与支撑柱的顶端连接,进而将各组清洗框限位在支撑柱上,避免发生脱落,驱动电机转动带动各组清洗框转动,与此同时,外置水泵向着三通连接头输送清洗水,最终通过高压喷嘴向着清洗框中的轴承喷出,多角度喷洒清洗,使得轴承上的附着物被冲刷并且沿着清洗框上的网孔落入到下方的过滤网上,清洗框的转动使得高压喷嘴喷出的清洗水可以与轴承充分接触,加速清洗效果,清洗水经过过滤网的过滤进入到清洗箱的底端,通过高压水泵启动可以将过滤之后的清洗水通过第一水管输送至四通连接头中,使得清洗水得以被再次利用,节约水资源,转动轴在驱动电机的转动下带动安装杆转动,进而清洁刷转动将过滤网上的附着物进行清理,避免堵塞过滤孔,由于过滤网的设置使得附着物沿着过滤网的侧壁向下移动,通过打开密封门体即可将附着物排出,操作简单,提高清洗效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支撑柱与转动轴连接方式示意图;

[0017] 图4为本实用新型清洗框立体图。

[0018] 图中:1、清洗箱;101、密封门体;2、驱动电机;201、转动轴;202、安装杆;203、底座;204、支撑柱;205、限位机构;206、清洁刷;3、清洗框;301、套筒;4、高压水泵;401、第一水管;402、四通连接头;403、第二水管;404、第三水管;405、高压喷嘴;5、三通连接头;6、过滤网。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-4所示,一种轴承生产用清洗设备,包括清洗箱1,清洗箱1的内部底端中部设置有驱动电机2,驱动电机2的输出端通过减速器固定连接转动轴201,转动轴201的外壁上通过轴承转动连接有过滤网6,过滤网6的底端边缘处与清洗箱1的侧壁固定连接,转动轴201的外壁并且位于过滤网6的上方固定套接有安装杆202,转动轴201的顶端焊接有底座203,底座203的顶端焊接有支撑柱204,支撑柱204的外壁活动套接有清洗框3,清洗箱1的右侧设置有高压水泵4,高压水泵4的输入端与清洗箱1的内部底端相连通,高压水泵4的输出端固定连接第一水管401,第一水管401的另一端与四通连接头402的输入端固定连接,第一水管401的中部固定安装有三通连接头5,三通连接头5的一组输入端与外置水泵固定连接,四通连接头402的另外三组输出端均固定安装有分流管,三组分流管的另一端分别延伸至清洗箱1的内部顶端以及左右两侧,并且与第二水管403、第三水管404的输入端固定连接,第二水管403以及第三水管404的侧壁固定安装有高压喷嘴405。

[0021] 请参阅图2和图3,安装杆202的底端安装有清洁刷206,清洁刷206的长度与过滤网

6相匹配,便于将过滤网6上过滤出来的附着物进行清理。

[0022] 请参阅图1和图2,清洗箱1的一侧壁开设有排泄口,排泄口的外部铰接有密封门体101,排泄口与过滤网6的底端相匹配,便于过滤网6上的附着物排出。

[0023] 请参阅图1和图2,高压喷嘴405设置有若干组,高压喷嘴405与清洗框3相匹配,便于多角度喷洒清洗,提高清洗效率;第一水管401上并且位于高压水泵4与三通连接头5之间设置有止回阀,避免外置水泵的清洗水流动高压水泵4中。

[0024] 请参阅图2、图3和图4,清洗框3设置有至少三组,清洗框3的中部焊接有套筒301,套筒301与支撑柱204相匹配。

[0025] 请参阅图2和图3,底座203的直径大于驱动电机2的直径,便于防护驱动电机2;底座203与清洁刷206相匹配,避免轴承上冲洗下来的附着物落入到清洁刷206清理不到的位置;套筒301的宽度大于底座203的直径。

[0026] 请参阅图2和图3,清洗框3的侧壁铆接有把手;支撑柱204的外壁顶端活动套接有限位机构205,限位机构205由紧固螺栓与限位套构成,紧固螺栓与限位套螺纹套接,限位套通过紧固螺栓与支撑柱204的侧壁固定连接,转动紧固螺栓使其向着限位套的内部移动,直至将支撑柱204抵紧,即可将限位机构205固定在支撑柱204上,避免清洗框3发生脱落。

[0027] 请参阅图2,驱动电机2的外部铆接有防水箱,防水箱的底端与清洗箱1的底端固定连接,避免驱动电机2进水,延长使用寿命。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种轴承生产用清洗设备,使用时,打开清洗箱1上的箱门,将放置有轴承的各组清洗框3沿着支撑柱204滑动插入,并且通过限位机构205与支撑柱204的顶端连接,进而将各组清洗框3限位在支撑柱204上,避免发生脱落,通控制器启动驱动电机2,驱动电机2转动在减速器的作用下带动转动轴201匀速缓慢的转动,进而带动各组清洗框3转动,与此同时,外置水泵向着三通连接头5输送清洗水,清洗水沿着四通连接头402进入到各组分流管中,并且到达第二水管403与第三水管404中,最终通过高压喷嘴405向着清洗框3中的轴承喷出,多角度喷洒清洗,使得轴承上的附着物被冲刷并且沿着清洗框3上的网孔落入到下方的过滤网6上,清洗框3的转动使得高压喷嘴405喷出的清洗水可以与轴承充分接触,加速清洗效果,清洗水经过过滤网6的过滤进入到清洗箱1的底端,通过高压水泵4启动可以将过滤之后的清洗水通过第一水管401输送至四通连接头402中,使得清洗水得以被再次利用,节约水资源,转动轴201在驱动电机2的转动下带动安装杆202转动,进而清洁刷206转动将过滤网6上的附着物进行清理,避免堵塞过滤孔,由于过滤网6的设置使得附着物沿着过滤网6的侧壁向下移动,通过打开密封门体101即可将附着物排出,操作简单,提高清洗效率。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

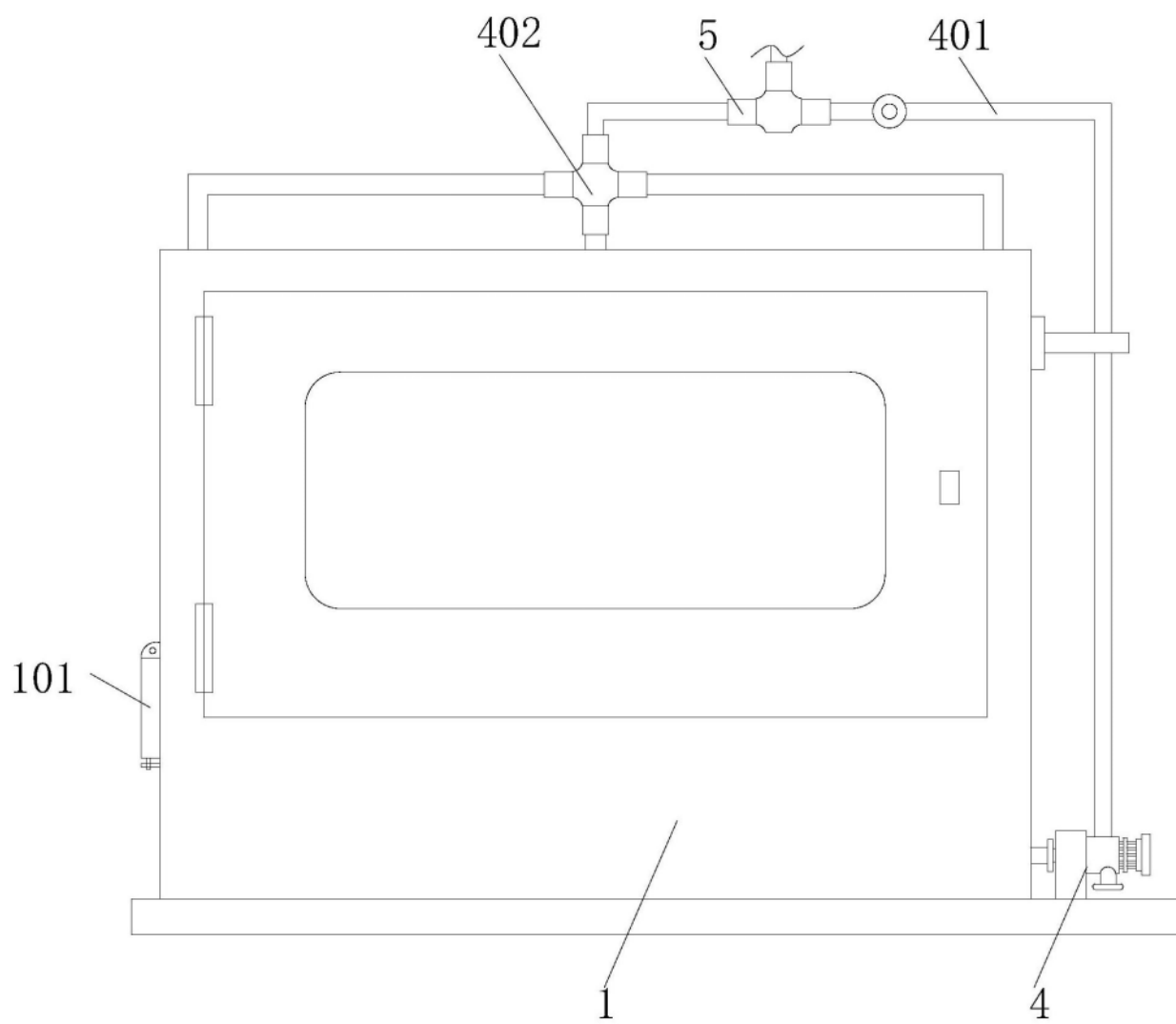


图1

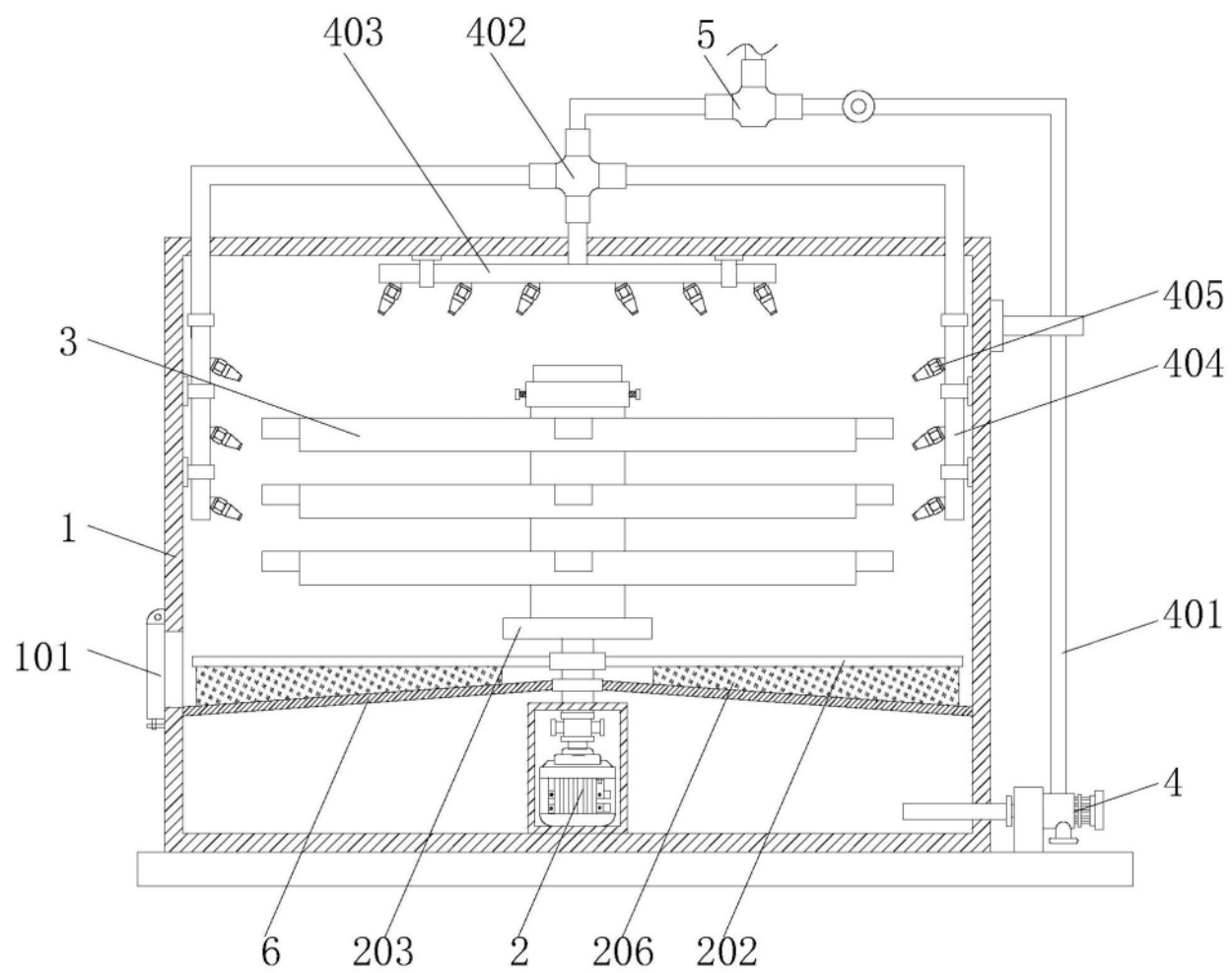


图2

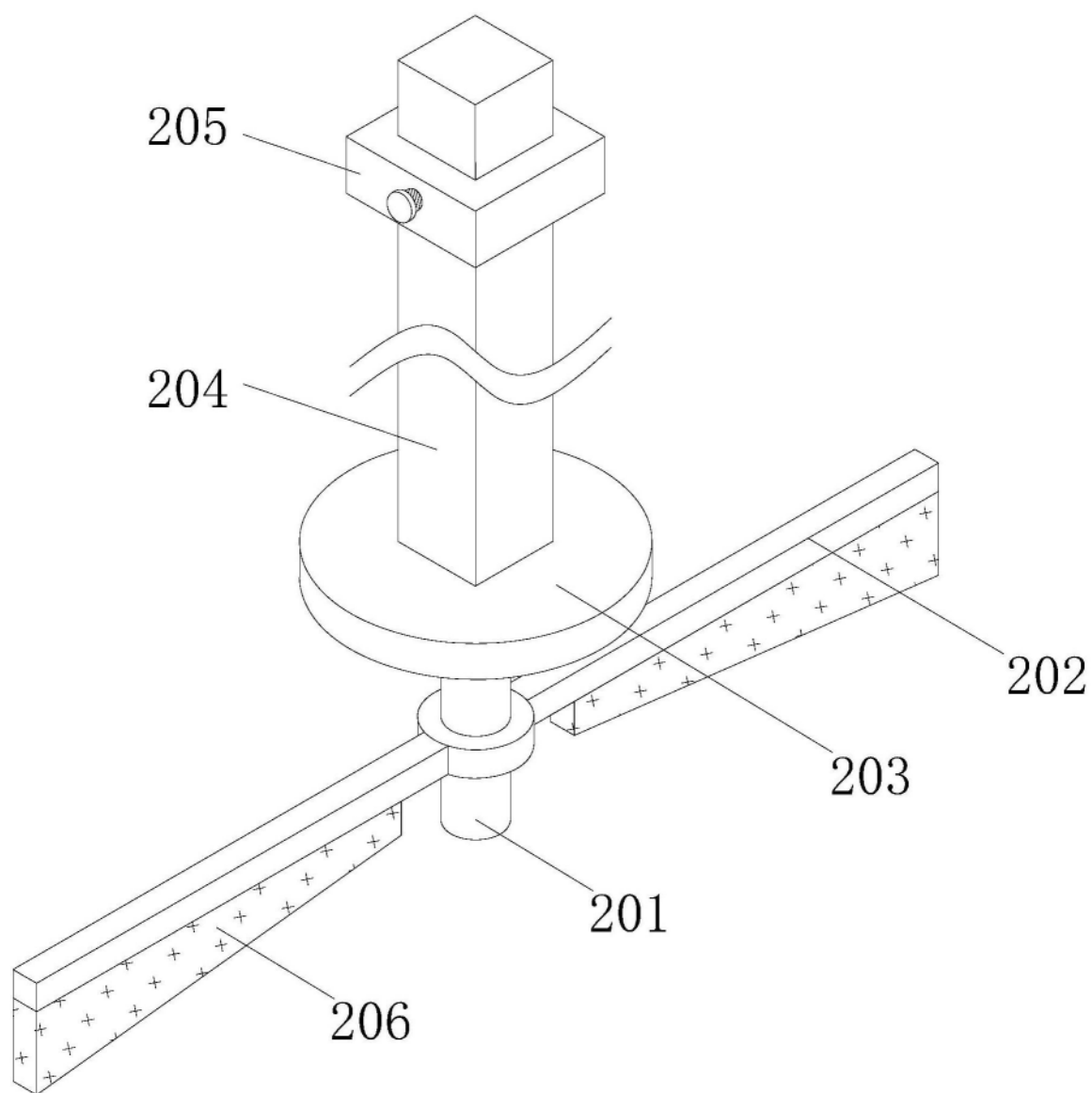


图3

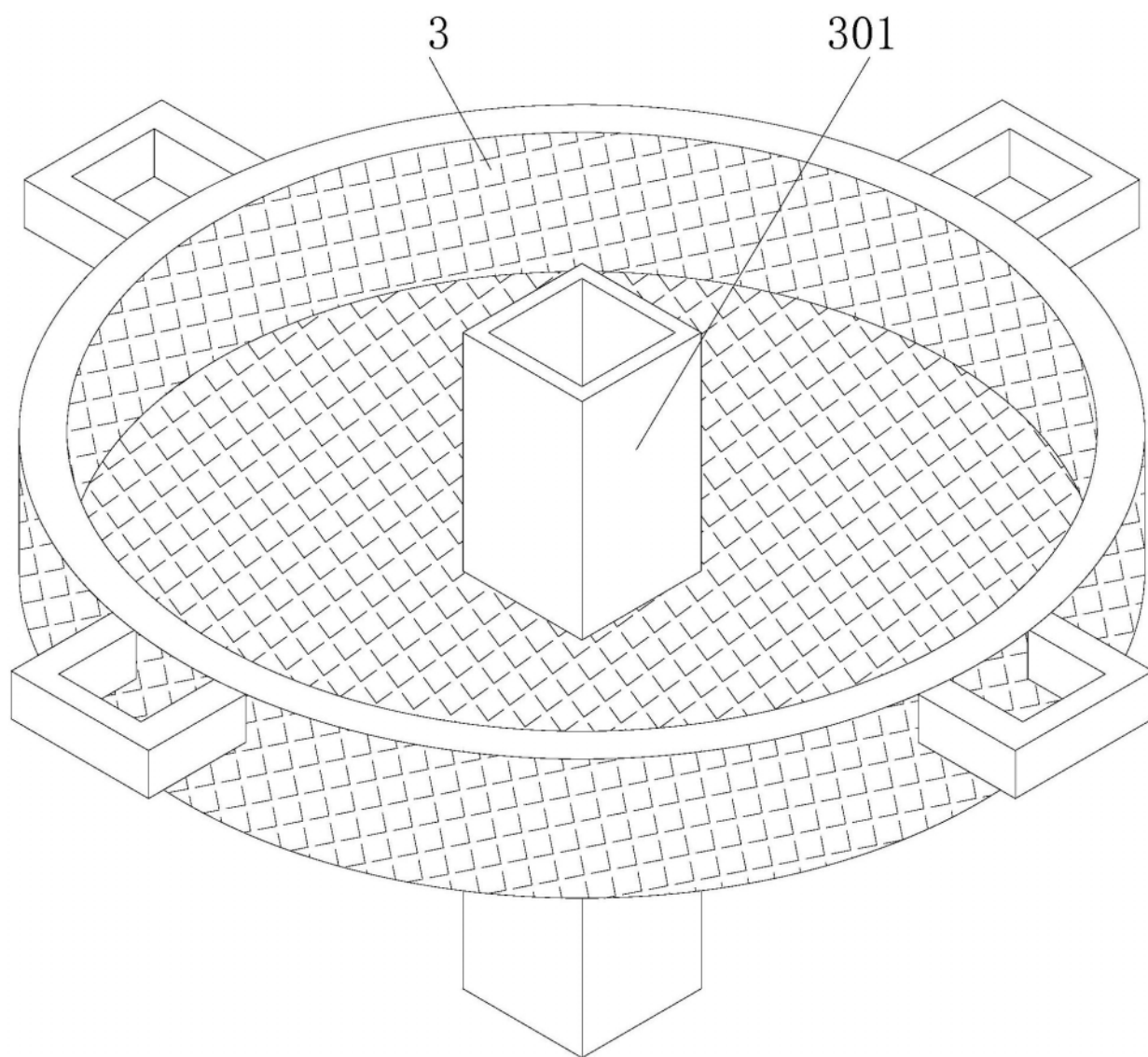


图4