



(21) 申请号 202322815956.4

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 麻城市福碟汽车零部件有限公司

地址 438399 湖北省黄冈市麻城市北环西路龙池桥工业园

(72) 发明人 李立新 徐根书 李寿生 李胜才 胡德才

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 刘艳梅

(51) Int. Cl.

B24B 55/03 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

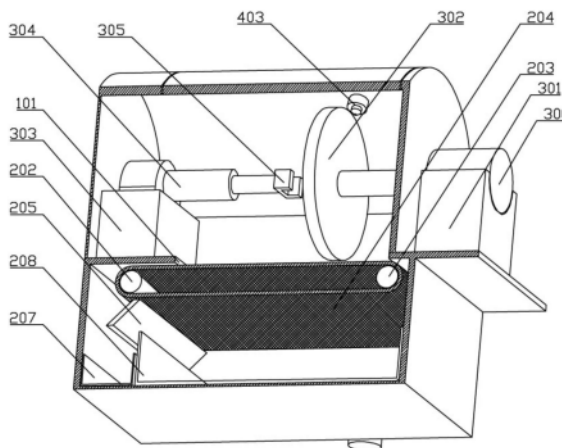
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械加工打磨设备

(57) 摘要

本实用新型属于加工打磨设备技术领域,具体涉及一种机械加工打磨设备,包括加工台,加工台设有打磨组件和夹持组件,加工台设有漏槽,加工台设有电机和安装板,电机设于安装板上端,加工台设有主动转杆,主动转杆与电机固定连接,加工台设有从动转杆,主动转杆与从动转杆外侧设有过滤带,加工台设有刮板,加工台开设有通槽,通槽内部设有收集盒,加工台设有水箱;通过电机转动,主动转杆与从动转动共同作用带动过滤带转动,使得残渣向左移动落入收集盒中,同时刮板对过滤带上的残渣做进一步清理,而冷却液透过过滤带落入水箱中,进而完成了对残渣和冷却液的分离工作。



1. 一种机械加工打磨设备,包括加工台,其特征在于:所述加工台上端右侧设有打磨组件,所述加工台上端左侧设有夹持组件,所述加工台内部设有空腔,所述加工台上端中部开设有与所述空腔连通的漏槽,所述加工台内部设有分离组件;

所述分离组件包括有电机,所述加工台后端右侧设有安装板,所述电机安装于所述安装板上端,所述加工台前后内壁之间转动设有主动转杆,所述主动转杆穿过所述加工台后壁的一端与所述电机的输出轴固定连接,所述加工台前后内壁之间转动设有与所述主动转杆相匹配的从动转杆,所述主动转杆与所述从动转杆外侧包裹有过滤带,所述加工台前后内壁之间倾斜设有刮板,且所述刮板上端与所述过滤带下端相抵接,所述加工台前端开设有通槽,且所述通槽位于所述刮板下方,所述通槽内部设有收集盒,所述加工台下壁设有水箱,且所述水箱位于所述过滤带下端。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工打磨设备,其特征在于:所述打磨组件包括有打磨电机,所述加工台上端右侧设有安装架,所述打磨电机固定安装于所述安装架上端,所述打磨电机的输出轴固定连接有转杆,所述转杆的左端设有打磨盘。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工打磨设备,其特征在于:所述夹持组件包括有伸缩电机,所述伸缩电机上端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的右端设有夹具。

4. 根据权利要求2所述的一种机械加工打磨设备,其特征在于:所述加工台上端设有保护壳,且所述保护壳包裹于所述打磨组件与所述打磨盘外侧,所述保护壳上端转动设有透明盖门,所述透明盖门前端设有把手,所述保护壳与所述加工台之间设有回收组件。

5. 根据权利要求4所述的一种机械加工打磨设备,其特征在于:所述回收组件包括有水泵,所述水箱与所述水泵之间连通设有第一输送杆,所述水泵与所述保护壳之间连通设有第二输送管,所述第二输送管穿过所述保护壳的一端设有喷水总成。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工打磨设备,其特征在于:所述收集盒前端设有拉手。

一种机械加工打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于加工打磨设备技术领域,具体涉及一种机械加工打磨设备。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,其中机械打磨主要用于对各种工件表面进行磨削和抛光处理,其主要作用是对工件表面进行平整、精细加工,去除表面的毛刺、氧化皮、锈蚀等不良物质,使表面更加光滑、平整,提高工件的质量和使用寿命;

[0003] 但现有的机械打磨设备通常会用到冷却液来对打磨工件进行降温冷却,这样就会导致打磨残渣和冷却液混合在一起,不利于冷却液和打磨残渣后续的重复利用,为此,我们提出了一种机械加工打磨设备,用以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是:旨在提供一种机械加工打磨设备,用于解决背景技术中存在的问题。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种机械加工打磨设备,包括加工台,所述加工台上端右侧设有打磨组件,所述打磨组件能对工件进行打磨加工,所述加工台上端左侧设有夹持组件,所述夹持组件能对工件进行加紧,所述加工台内部设有空腔,所述空腔能安装其它组件,所述加工台上端中部开设有与所述空腔连通的漏槽,所述漏槽能将打磨所产生的残渣和冷却液下落至所述空腔,所述加工台内部设有分离组件;

[0007] 所述分离组件包括有电机,所述电机能为所述分离组件提供动力,所述加工台后端右侧设有安装板,所述电机安装于所述安装板上端,所述安装板能对所述电机起支撑作用,所述加工台前后内壁之间转动设有主动转杆,所述主动转杆穿过所述加工台后壁的一端与所述电机的输出轴固定连接,所述加工台前后内壁之间转动设有与所述主动转杆相匹配的从动转杆,所述主动转杆与所述从动转杆外侧包裹有过滤带,所述主动转动在所述电机的转动下传递动力,所述主动转杆与所述从动转动共同作用撑紧所述过滤带,所述过滤带能将打磨所产生的残渣和冷却液混合物进行过滤,所述加工台前后内壁之间倾斜设有刮板,且所述刮板上端与所述过滤带下端相抵接,所述刮板能对所述过滤带上的残渣进行清理,同时所述刮板能对过滤带上的残渣进行引导,从而进入所述所述加工台前端开设有通槽,且所述通槽位于所述刮板下方,所述通槽内部设有收集盒,所述通槽有利于所述收集盒的放置和取出,所述加工台下壁设有水箱,且所述水箱位于所述过滤带下端,所述水箱能将过滤后的冷却液进行收集。

[0008] 所述打磨组件包括有打磨电机,所述打磨电机能为所述打磨组件提供动力,所述加工台上端右侧设有安装架,所述打磨电机固定安装于所述安装架上端,所述安装架能保持所述打磨电机工作时的稳定性,所述打磨电机的输出轴固定连接有转杆,所述转杆的左

端设有打磨盘,所述打磨盘能对工件进行打磨。

[0009] 所述夹持组件包括有伸缩电机,所述伸缩电机能为所述夹持组件提供动力,所述伸缩电机上端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的右端设有夹具,所述夹具能对工件进行夹紧,所述电动伸缩杆能对工件进行移动,从而使工件与所述打磨盘接触进行打磨。

[0010] 所述加工台上端设有保护壳,且所述保护壳包裹于所述打磨组件与所述打磨盘外侧,所述保护壳能防止打磨所产生的残渣飞溅对工作人员造成危害,所述保护壳上端转动设有透明盖门,所述透明盖门能便于方便工作人员观察工件打磨情况,所述透明盖门前端设有把手,所述把手便于工作人员打开所述透明盖门,所述保护壳与所述加工台之间设有回收组件。

[0011] 所述回收组件包括有水泵,所述水泵能为所述回收组件提供动力,所述水箱与所述水泵之间连通设有第一输送杆,所述水泵与所述保护壳之间连通设有第二输送管,所述第二输送管穿过所述保护壳的一端设有喷水总成,所述第一输送管将所述水箱中的冷却液流入所述水泵,经过所述水泵流入所述第二输送管,随后经过所述喷水总成喷出。

[0012] 所述收集盒前端设有拉手,所述拉手便于工作人员对所述收集盒中的残渣进行清理。

[0013] 在本实用新型中,当电机转动时,电机带动主动转杆转动,主动转杆与从动转杆共同转动带动过滤带转动,使得打磨时产生的残渣沿着过滤带向左运输,从而使得残渣落入收集盒中,同时位于过滤带下方的刮板对过滤板上的残渣进行进一步清理,而打磨时产生的冷却液则透过过滤带落入位于过滤带下方的水箱,进而完成了对打磨时产生的残渣和冷却液的分离工作。

附图说明

[0014] 本实用新型可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0015] 图1为本实用新型一种机械加工打磨设备的结构示意图一;

[0016] 图2为本实用新型一种机械加工打磨设备的结构示意图二;

[0017] 图3为本实用新型一种机械加工打磨设备的局部剖视结构示意图。

[0018] 主要元件符号说明如下:

[0019] 加工台100、漏槽101、电机200、安装板201、主动转杆202、从动转杆203、过滤带204、刮板205、通槽206、收集盒207、水箱208、打磨电机300、安装架301、打磨盘302、伸缩电机303、电动伸缩杆304、夹具305、保护壳306、透明盖门307、把手308、水泵400、第一输送杆401、第二输送管402、喷水总成403、拉手404。

具体实施方式

[0020] 为了使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型,下面结合附图和实施例对本实用新型技术方案进一步说明。

[0021] 实施例一:

[0022] 如图1-图3所示,一种机械加工打磨设备,包括加工台100,加工台100上端右侧设有打磨组件,加工台100上端左侧设有夹持组件,加工台100内部设有空腔,加工台100上端中部开设有与空腔连通的漏槽101,加工台100内部设有分离组件;

[0023] 分离组件包括有电机200,加工台100后端右侧设有安装板201,电机200安装于安装板201上端,加工台100前后内壁之间转动设有主动转杆202,主动转杆202穿过加工台100后壁的一端与电机200的输出轴固定连接,加工台100前后内壁之间转动设有与主动转杆202相匹配的从动转杆203,主动转杆202与从动转杆203外侧包裹有过滤带204,加工台100前后内壁之间倾斜设有刮板205,且刮板205上端与过滤带204下端相抵接,加工台100前端开设有通槽206,且通槽206位于刮板205下方,通槽206内部设有收集盒207,加工台100下壁设有水箱208,且水箱208位于过滤带204下端;

[0024] 打磨组件能对工件进行打磨加工,夹持组件能对工件进行加紧,空腔能安装其它组件,漏槽101能将打磨所产生的残渣和冷却液下落至空腔,电机200能为分离组件提供动力,安装板201能对电机200起支撑作用,主动转动202在电机200的转动下传递动力,主动转杆202与从动转动203共同作用撑紧过滤带204,过滤带204能将打磨所产生的残渣和冷却液混合物进行过滤,刮板205能对过滤带204上的残渣进行清理,同时刮板205能对过滤带204上的残渣进行导向,通槽206有利于收集盒207的放置和取出,水箱208能将过滤后的冷却液进行收集;

[0025] 当电机200转动时,电机200带动主动转杆202转动,主动转杆202与从动转杆203共同转动带动过滤带204转动,使得打磨时产生的残渣沿着过滤带204向左运输,从而使得残渣落入收集盒207中,同时位于过滤带204下方的刮板205对过滤板204上的残渣进行进一步清理,而打磨时产生的冷却液则透过过滤带204落入位于过滤带204下方的水箱208,进而完成了对打磨时产生的残渣和冷却液的分离工作;

[0026] 在本实施例中,通过电机200转动,主动转杆202与从动转动203共同作用带动过滤带204转动,使得残渣向左移动落入收集盒207中,同时刮板205对过滤带204上的残渣做进一步清理,而冷却液透过过滤带204落入水箱208中,进而完成了对残渣和冷却液的分离工作。

[0027] 实施例二:

[0028] 在实施例一的基础上,对机械加工打磨设备的其它组件及部件做进一步说明,如图1-图3所示,打磨组件包括有打磨电机300,加工台100上端右侧设有安装架301,打磨电机300固定安装于安装架301上端,打磨电机300的输出轴固定连接有转杆,转杆的左端设有打磨盘302;

[0029] 夹持组件包括有伸缩电机303,伸缩电机303上端设有电动伸缩杆304,电动伸缩杆304的右端设有夹具305;

[0030] 加工台100上端设有保护壳306,且保护壳306包裹于打磨组件与打磨盘302外侧,保护壳306上端转动设有透明盖门307,透明盖门307前端设有把手308,保护壳306与加工台100之间设有回收组件;

[0031] 回收组件包括有水泵400,水箱207与水泵400之间连通设有第一输送杆401,水泵400与保护壳306之间连通设有第二输送管402,第二输送管402穿过保护壳306的一端设有喷水总成403;

[0032] 收集盒206前端设有拉手404;

[0033] 在本实施例中,打磨电机300能为打磨组件提供动力,安装架301能保持打磨电机300工作时的稳定性,打磨盘302能对工件进行打磨,伸缩电机303能为夹持组件提供动力,

夹具305能对工件进行夹紧,电动伸缩杆304能对工件进行移动,从而使工件与打磨盘302接触进行打磨,保护壳306能防止打磨所产生的残渣飞溅对工作人员造成危害,透明盖门307能便于方便工作人员观察工件打磨情况,把手308便于工作人员打开透明盖门307,水泵400能为回收组件提供动力,第一输送管401将水箱208中的冷却液流入水泵400,经过水泵400流入第二输送管402,随后经过喷水总成403喷出,拉手404便于工作人员对收集盒207中的残渣进行清理。

[0034] 上述实施例仅示例性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

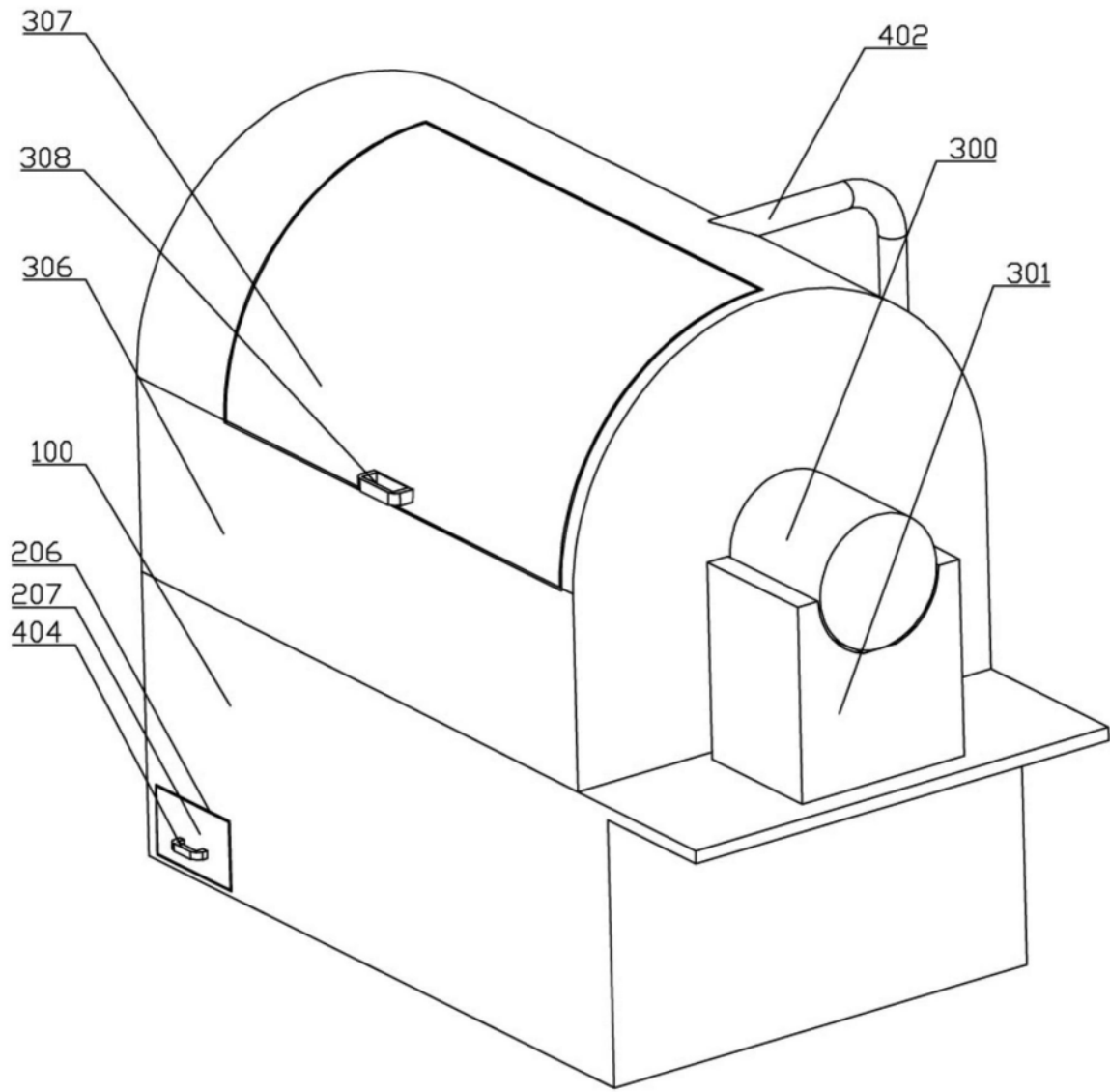


图1

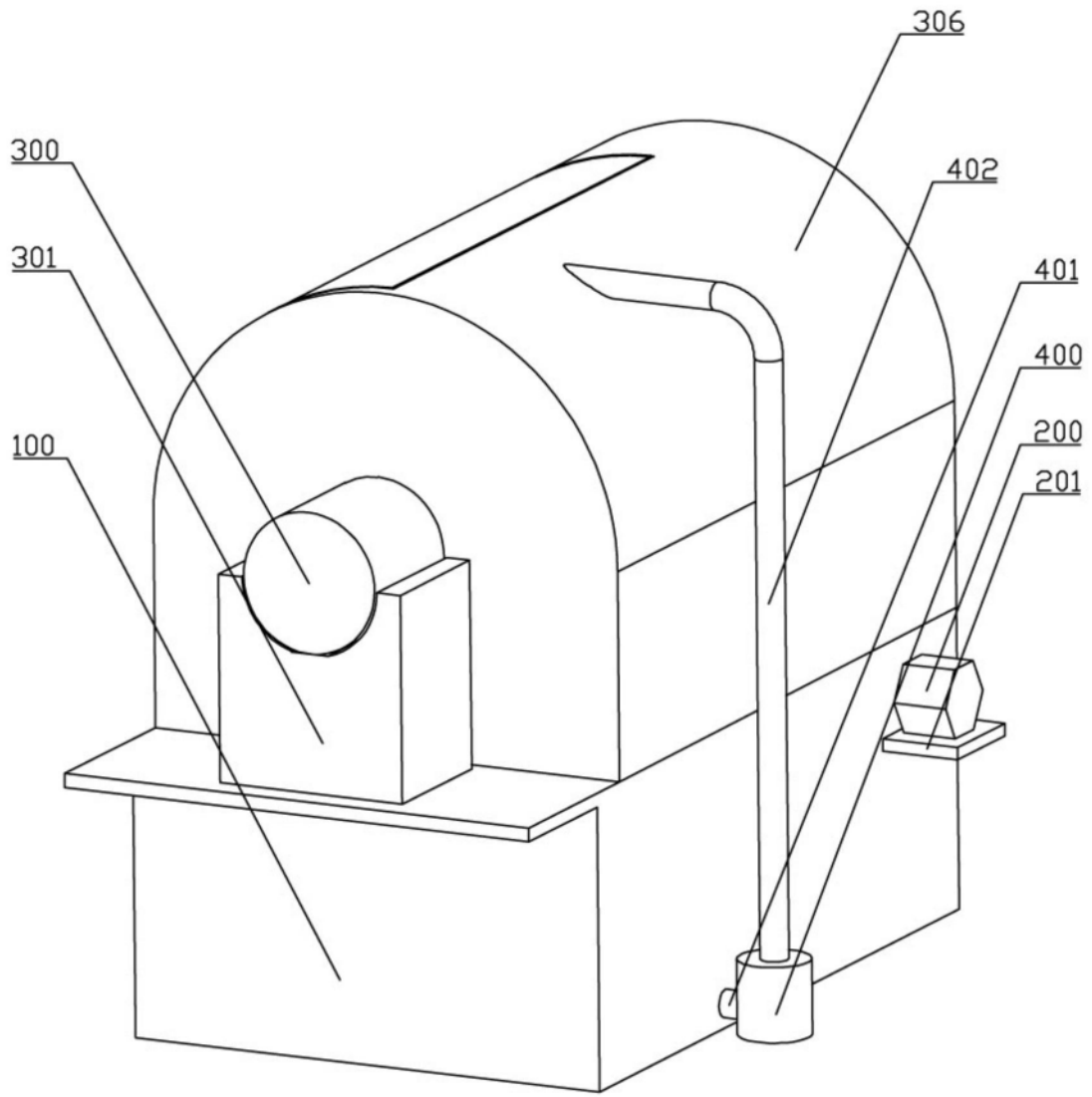


图2

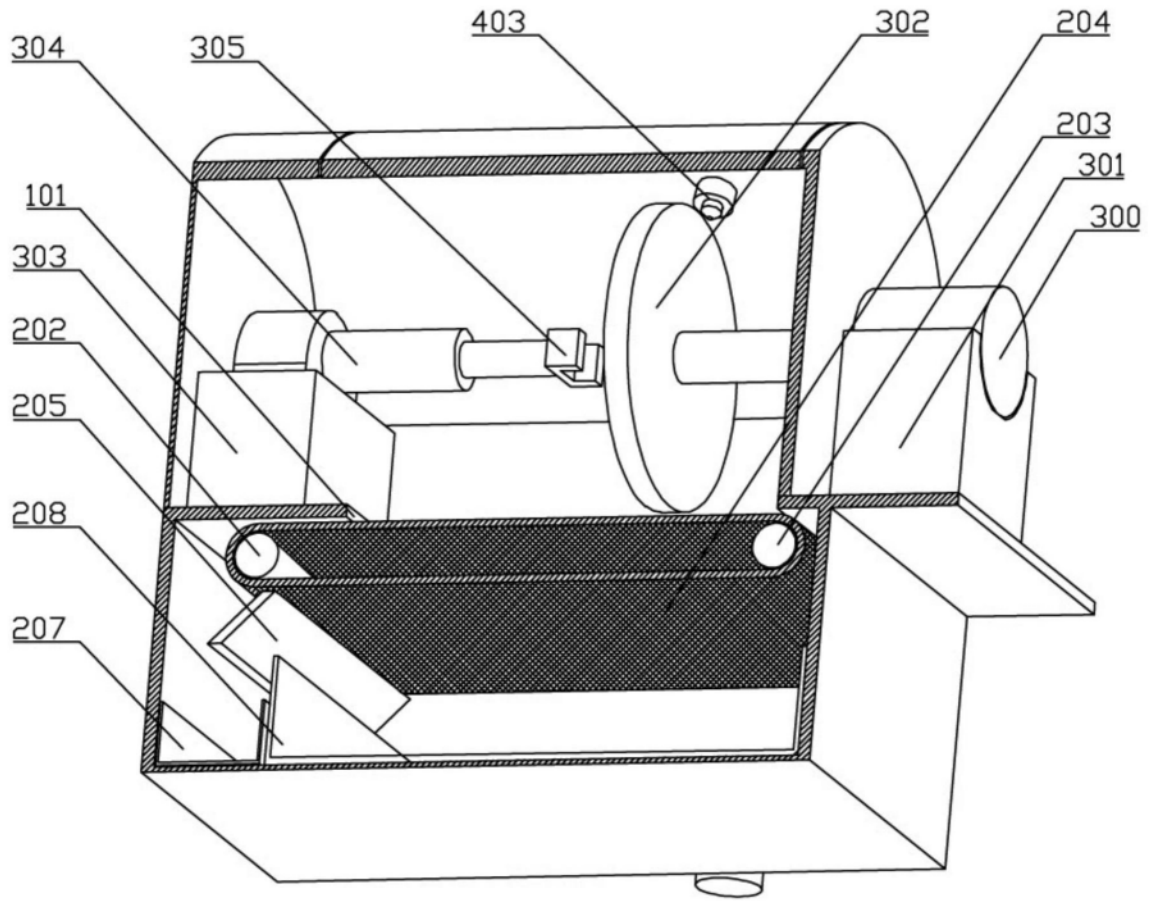


图3