



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109894963 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201910198230.6

(22)申请日 2019.03.15

(71)申请人 东莞市力优机械设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城区周溪科
技路草岭街3号永投自动化产业园区
厂房B区3号

(72)发明人 罗路南 劳伟洪

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 陈万江

(51)Int.Cl.

B24B 29/02(2006.01)

B24B 27/00(2006.01)

B24B 57/02(2006.01)

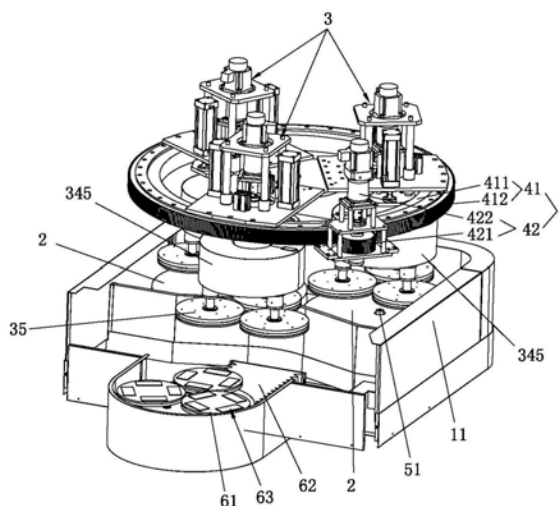
权利要求书1页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

一种扫光机

(57)摘要

本发明涉及扫光设备技术领域,尤其是指一种扫光机,包括扫光机台、至少两个下磨盘、与下磨盘配合以对物料进行扫光的多个上磨盘装置及用于驱动多个上磨盘装置的位置进行转换的转换驱动机构,下磨盘的中部设置用于供应扫光液的供液器,所述上磨盘装置包括磨盘座、转动设置于磨盘座的转盘、用于驱动转盘转动的转动驱动机构、用于驱动转盘靠近或远离下磨盘的升降驱动机构及转动设置于转盘的若干个上磨盘,上磨盘设置用于容置物料的若干个吸料腔。本扫光机缩短了对物料扫光的时间,提高了对物料扫光的效率,降低了生产的成本,且扫光液的扩散稳定而均匀,下磨盘中扫光液多,转盘和上磨盘的复合转动,扫光效果好,提高对物料扫光的精度。



1. 一种扫光机,其特征在于:包括扫光机台、转动设置于扫光机台的至少两个下磨盘、设置于扫光机台并与下磨盘配合以对物料进行扫光的多个上磨盘装置及用于驱动多个上磨盘装置的位置进行转换的转换驱动机构,所述扫光机台设有位于下磨盘的中部并用于供应扫光物料时所需的扫光液的供液器,所述上磨盘装置包括磨盘座、转动设置于磨盘座的转盘、用于驱动转盘转动的转动驱动机构、用于驱动转盘靠近或远离下磨盘的升降驱动机构及转动设置于转盘的若干个上磨盘,所述上磨盘设置有用于容置物料的若干个吸料腔。

2. 根据权利要求1所述的一种扫光机,其特征在于:所述上磨盘装置的数量为三个,所述下磨盘的数量为两个。

3. 根据权利要求1所述的一种扫光机,其特征在于:所述扫光机还包括用于向上磨盘的吸料腔供应物料的供料装置,所述供料装置包括用于承载物料的若干个治具及用于输送治具靠近或远离上磨盘的输送器,所述治具设置有用于定位物料的若干个定位腔,所述定位腔与吸料腔对应设置。

4. 根据权利要求1所述的一种扫光机,其特征在于:所述升降驱动机构包括装设于磨盘座的升降驱动器及装设于升降驱动器的输出端的升降座,所述转动驱动机构装设于升降座,所述转动驱动机构的输出端与转盘驱动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种扫光机,其特征在于:所述升降座套装有传动齿轮,若干个上磨盘围绕传动齿轮的中心轴线均匀分布,每个上磨盘远离吸料腔的一端均装设有传动轮,所述传动齿轮啮合有传动带,所述传动带套设于所有传动轮的外侧。

6. 根据权利要求4所述的一种扫光机,其特征在于:所述磨盘座装设有用于抵触升降座的抵触驱动器,所述抵触驱动器抵触升降座的方向与升降驱动器驱动升降座的方向相反。

7. 根据权利要求4所述的一种扫光机,其特征在于:所述转动驱动机构包括装设于升降座的转动驱动器及装设于转动驱动器的输出端的转轴,所述转盘装设于转轴,所述转轴贯穿升降座。

8. 根据权利要求7所述的一种扫光机,其特征在于:所述上磨盘设置有与若干个吸料腔连通的第一通孔,所述上磨盘远离吸料腔的一端装设有与第一通孔连通的第一旋转接头,所述转轴设置有第二通孔,所述转轴靠近转动驱动器的一端装设有与第二通孔的进气端连通的第二旋转接头,所述转轴远离转动驱动器的一端装设有与第二通孔的出气端连通的分流接头,所有第一旋转接头均与分流接头连通。

9. 根据权利要求1所述的一种扫光机,其特征在于:所述转换驱动机构包括转动设置的转换盘及用于驱动转换盘转动的转换驱动器,多个上磨盘装置装设于转换盘,所述转换盘包括与扫光机台的顶部固定连接的固定环、转动设置于固定环的环形齿轮及转动设置于固定环与环形齿轮之间的多个滚珠,所述磨盘座装设于环形齿轮;所述转换驱动器包括与环形齿轮啮合的转换齿轮及用于驱动转换齿轮转动的转换电机。

10. 根据权利要求1所述的一种扫光机,其特征在于:所述下磨盘包括转动设置于扫光机台的固定座及装设于固定座的扫光毛毯,所述扫光机台的底部装设有用于驱动固定座转动的磨盘转动器,所述扫光机台设置有加工腔及与加工腔连通的出液孔,所述下磨盘位于加工腔内,所述供液器包括出液管、泵体及过滤器,所述出液孔与过滤器的进液口连通,所述过滤器的出液口与泵体的进液口连通,所述泵体的出液口与出液管的进液口连通,所述出液管的出液口显露于扫光毛毯的中部。

一种扫光机

技术领域

[0001] 本发明涉及扫光设备技术领域,尤其是指一种扫光机。

背景技术

[0002] 扫光机主要是用来加工手机玻璃屏幕、镜片等产品的设备。现有的扫光机均采用上磨盘和下磨盘配合以对玻璃片进行加工。现有的扫光机主要有两种,一种是不翻转升降式扫光机,其将相应的用于放置玻璃片的治具安装在下磨盘上,上磨盘下降并与下磨盘配合旋转,在扫光液的辅助下完成对玻璃片的扫光加工,这种扫光机虽然结构较稳定,但加工效率低;另一种是可翻转升降式扫光机,其翻转横梁上有两个上磨盘,使得一个上磨盘朝上另一个上磨盘朝下,向朝上的上磨盘放置玻璃片后,两个上磨盘翻转180°,使得两个上磨盘调换位置,再通过下磨盘与朝下的上磨盘配合以对玻璃片进行扫光,这种扫光机虽然加工效率较高,但结构不稳定,对玻璃片的扫光精度低,难以保证产品的质量。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明的目的在于提供一种生产效率高,扫光精度高的扫光机。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种扫光机,其包括扫光机台、转动设置于扫光机台的至少两个下磨盘、设置于扫光机台并与下磨盘配合以对物料进行扫光的多个上磨盘装置及用于驱动多个上磨盘装置的位置进行转换的转换驱动机构,所述扫光机台设有位于下磨盘的中部并用于供应扫光物料时所需的扫光液的供液器,所述上磨盘装置包括磨盘座、转动设置于磨盘座的转盘、用于驱动转盘转动的转动驱动机构、用于驱动转盘靠近或远离下磨盘的升降驱动机构及转动设置于转盘的若干个上磨盘,所述上磨盘设置有用于容置物料的若干个吸料腔。

[0006] 进一步地,所述上磨盘装置的数量为三个,所述下磨盘的数量为两个。

[0007] 进一步地,所述扫光机还包括用于向上磨盘的吸料腔供应物料的供料装置,所述供料装置包括用于承载物料的若干个治具及用于输送治具靠近或远离上磨盘的输送器,所述治具设置有用于定位物料的若干个定位腔,所述定位腔与吸料腔对应设置。

[0008] 进一步地,所述升降驱动机构包括装设于磨盘座的升降驱动器及装设于升降驱动器的输出端的升降座,所述转动驱动机构装设于升降座,所述转动驱动机构的输出端与转盘驱动连接。

[0009] 进一步地,所述升降座套装有传动齿轮,若干个上磨盘围绕传动齿轮的中心轴线均匀分布,每个上磨盘远离吸料腔的一端均装设有传动轮,所述传动齿轮啮合有传动带,所述传动带套设于所有传动轮的外侧。

[0010] 进一步地,所述磨盘座装设有用于抵触升降座的抵触驱动器,所述抵触驱动器抵触升降座的方向与升降驱动器驱动升降座的方向相反。

[0011] 进一步地,所述转动驱动机构包括装设于升降座的转动驱动器及装设于转动驱动

器的输出端的转轴,所述转盘装设于转轴,所述转轴贯穿升降座。

[0012] 进一步地,所述上磨盘设置有与若干个吸料腔连通的第一通孔,所述上磨盘远离吸料腔的一端装设有与第一通孔连通的第一旋转接头,所述转轴设置有第二通孔,所述转轴靠近转动驱动器的一端装设有与第二通孔的进气端连通的第二旋转接头,所述转轴远离转动驱动器的一端装设有与第二通孔的出气端连通的分流接头,所有第一旋转接头均与分流接头连通。

[0013] 进一步地,所述转换驱动机构包括转动设置的转换盘及用于驱动转换盘转动的转换驱动器,多个上磨盘装置装设于转换盘,所述转换盘包括与扫光机台的顶部固定连接的固定环、转动设置于固定环的环形齿轮及转动设置于固定环与环形齿轮之间的多个滚珠,所述磨盘座装设于环形齿轮;所述转换驱动器包括与环形齿轮啮合的转换齿轮及用于驱动转换齿轮转动的转换电机。

[0014] 进一步地,所述下磨盘包括转动设置于扫光机台的固定座及装设于固定座的扫光毛毯,所述扫光机台的底部装设有用于驱动固定座转动的磨盘转动器,所述扫光机台设置有加工腔及与加工腔连通的出液孔,所述下磨盘位于加工腔内,所述供液器包括出液管、泵体及过滤器,所述出液孔与过滤器的进液口连通,所述过滤器的出液口与泵体的进液口连通,所述泵体的出液口与出液管的进液口连通,所述出液管的出液口显露于扫光毛毯的中部。

[0015] 本发明的有益效果:本扫光机的结构稳定,实现了物料的上下料、物料的半扫光和物料的完全扫光同步进行,大大地缩短了对物料扫光的时间,提高了对物料扫光的效率,降低了生产的成本;且本扫光机所扫光的物料处于下磨盘的上方,扫光液自下磨盘的中部向四周扩散,相较于传统的物料在上磨盘的下方、扫光液从上往下供应,本发明的扫光液的扩散稳定而均匀,而且增加了下磨盘中扫光液的液体量,扫光效果好,防止物料被刮花,提高了本发明对物料扫光的精度,另外,转盘带动若干个上磨盘公转,若干个上磨盘在转盘上自转,且两者的转速不相同,从而实现了转盘和上磨盘的复合转动,且在转动的下磨盘的配合下,进一步提高了本发明对物料扫光的精度。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明隐藏扫光机台和供液器后的立体结构示意图。

[0018] 图3为本发明的上磨盘装置的立体结构示意图。

[0019] 图4为本发明的转动驱动机构、第二旋转接头和升降座的分解结构示意图。

[0020] 图5为本发明的上磨盘、传动齿和第一旋转接头的分解结构示意图。

[0021] 图6为本发明的第二旋转接头的剖视图。

[0022] 图7为本发明的下磨盘和出液管的立体结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、扫光机台;11、加工腔;2、下磨盘;21、固定座;22、扫光毛毯;23、磨盘转动器;3、上磨盘装置;31、磨盘座;32、转盘;321、定位孔;33、转动驱动机构;331、转动驱动器;332、转轴;3321、第二通孔;3322、分流接头;3323、进气孔;34、升降驱动机构;341、升降驱动器;342、升降座;343、导杆;344、导套;345、防护盖;35、上磨盘;351、吸料腔;352、第一通孔;

353、转套;354、转杆;355、吸盘;4、转换驱动机构;41、转换盘;411、固定环;412、环形齿轮;42、转换驱动器;421、转换齿轮;422、转换电机;5、供液器;51、出液管;52、泵体;53、过滤器;6、供料装置;61、治具;62、输送机;63、定位腔;7、传动齿轮;71、传动轮;72、传动带;73、张紧轮;74、抵触驱动器;75、第一旋转接头;8、第二旋转接头;81、套筒;812、内环;82、接气头;83、轴承;84、密封件;85、空腔。

具体实施方式

[0025] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本发明作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本发明的限定。

[0026] 如图1至图7所示,本发明提供一种扫光机,其包括扫光机台1、转动设置于扫光机台1的工作面的至少两个下磨盘2、设置于扫光机台1并与下磨盘2配合以对物料进行扫光的多个上磨盘装置3及用于驱动多个上磨盘装置3的位置进行转换的转换驱动机构4,所述扫光机台1设有位于下磨盘2的中部并用于供应扫光物料时所需的扫光液的供液器5,所述上磨盘装置3包括与转换驱动机构4驱动连接的磨盘座31、转动设置于磨盘座31的转盘32、用于驱动转盘32转动的转动驱动机构33、装设于磨盘座31并用于驱动转盘32靠近或远离下磨盘2的升降驱动机构34及转动设置于转盘32的若干个上磨盘35,所述上磨盘35的底部设置有用以容置物料的若干个吸料腔351,所述上磨盘35位于下磨盘2的上方。本实施例中,所述物料以光学玻璃为例进行说明。优选地,所述上磨盘装置3的数量为三个,所述下磨盘2的数量为两个,三个上磨盘装置3呈环形阵列设置,两个下磨盘2并列设置,即本发明有三个工位,第一个工位为向吸料腔351内上料的上料工位,第二个工位为半扫光工位,第三个工位为完全扫光工位。

[0027] 起始时,其中一个上磨盘装置3位于上料工位处,另外两个上磨盘装置3分别位于两个下磨盘2的正上方;实际工作时,上磨盘35的吸料腔351与外部真空装置连通,假设此时处于半扫光工位的上磨盘装置3的上磨盘35的每个吸料腔351内均吸紧一个处于半扫光状态的物料,处于完全扫光工位的上磨盘装置3的上磨盘35的每个吸料腔351内吸紧一个处于完全扫光状态的物料,操作者或外部设备将待扫光的物料放置在处于上料工位的上磨盘装置3的上磨盘35的吸料腔351内,吸料腔351将物料吸紧在上磨盘35的底部,且吸料腔351的侧壁对物料进行定位,使得上磨盘35的每个吸料腔351内均吸紧一个物料,然后转换驱动机构4驱动三个上磨盘装置3转动,使得三个上磨盘装置3分别转动至下一个工位,即吸紧有待扫光物料的上磨盘装置3转动至半扫光工位,吸紧有半扫光物料的上磨盘装置3转动至完全扫光工位,吸紧有完全扫光物料的上磨盘装置3转动至上料工位,此时操作者或外部设备将完全扫光后的物料从吸料腔351内取出并将新的待扫光物料放置在吸料腔351内,同时处于半扫光工位的上磨盘装置3与一个转动的下磨盘2配合以对该上磨盘装置3的吸料腔351所吸紧的待扫光物料进行扫光,处于完全扫光工位的上磨盘装置3与另一个转动的下磨盘2配合以对该上磨盘装置3的吸料腔351所吸紧的半扫光物料进行扫光,循环上述工作顺序,从而实现了物料的上下料、物料的半扫光和物料的完全扫光同步进行,大大地缩短了对物料扫光的时间,提高了对物料扫光的效率,降低了生产的成本。具体扫光时,转动驱动机构33驱动转盘32转动,同时转盘32上的若干个上磨盘35处于自转的状态,升降驱动机构34驱动转盘32连带若干个上磨盘35和物料靠近转动的下磨盘2移动,直至物料的端面与转动的下

磨盘2接触,供液器5向物料、上磨盘35和下磨盘2供应扫光液,从而实现了物料进行扫光;在此过程中,物料处于下磨盘2的上方,扫光液自下磨盘2的中部向四周扩散,相较于传统的物料在上磨盘35的下方、扫光液从上往下供应,本发明的扫光液的扩散稳定而均匀,增加了下磨盘2中扫光液的液体量,扫光效果好,防止物料被刮花,提高了本发明对物料扫光的精度,另外,转盘32带动若干个上磨盘35公转,若干个上磨盘35在转盘32中自转,且两者的转速不相同,从而实现了转盘32和上磨盘35的复合转动,且在转动的下磨盘2的配合下,进一步提高了本发明对物料扫光的精度。

[0028] 上磨盘装置3的数量为两个,起始时,一个上磨盘装置3处于上料工位,另外一个上磨盘装置3处于半扫光工位或完全扫光工位,转换驱动机构4驱动两个上磨盘装置3循环地在三个工位之间转换。

[0029] 上磨盘装置3的数量为四个或四个以上,起始时,有一个上磨盘装置3处于上料工位,有两个上磨盘装置3分别处于半扫光工位和完全扫光工位,转换驱动机构4驱动四个上磨盘装置3或四个以上的上磨盘装置3循环地在三个工位之间切换。

[0030] 当下磨盘2的数量为三个时,本发明的工位为四个;由此可见,本发明的工位数量根据下磨盘2的数量进行推理。

[0031] 优选地,两个下磨盘2的转动方向相反,即一个下磨盘2正向转动以对物料进行扫光,另一个下磨盘2反向转动以对物料进行扫光,两个转向相反的下磨盘2轮流对物料进行扫光,相较于两个下磨盘2的转动方向相同,这种扫光方式使得下磨盘2对物料的扫光更加均匀,扫光精度更高。

[0032] 本实施例中,所述扫光机还包括用于向上磨盘35的吸料腔351供应物料的供料装置6,所述供料装置6装设于扫光机台1,所述供料装置6包括用于承载物料的若干个治具61及用于输送治具61靠近或远离上磨盘35的输送机62,所述治具61设置有用以定位物料的若干个定位腔63,所述治具61与上磨盘35对应设置,所述定位腔63与吸料腔351对应设置;优选地,所述输送机62可以采用无杆气缸,转换驱动机构4驱动三个上磨盘装置3在供料装置6的出料端和两个下磨盘2之间进行循环转换。

[0033] 实际工作时,操作者或外部设备将物料放置在若干个治具61的每个定位腔63内,定位腔63的侧壁对物料进行定位,然后输送机62驱动若干个治具61连带待扫光物料靠近下磨盘2移动,直至若干个治具61连带物料移动至上料的位置,处于上料工位的上磨盘装置3吸取治具61上的物料,从而实现对上磨盘35的吸料腔351进行供应物料;具体上料时,治具61连带物料移动至处于上料工位的上磨盘装置3的上磨盘35的正下方,每个上磨盘装置3的上磨盘35的数量与治具61的数量相等,上磨盘35的吸料腔351与治具61的定位腔63一一对应,升降驱动机构34驱动磨盘座31连带转盘32和上磨盘35靠近治具61移动,直至上磨盘35的吸料腔351吸取治具61的定位腔63内的待扫光物料,然后升降驱动机构34驱动上磨盘35连带待扫光的物料复位,此时,转换驱动机构4驱动多个上磨盘装置3依次转换一个工位的位置,使得吸紧有待扫光物料的上磨盘装置3移动至半扫光工位,吸紧有半扫光物料的上磨盘装置3移动至完全扫光工位,吸紧有完全扫光物料的上磨盘装置3移动至上料工位,最后该上磨盘装置3的升降驱动机构34驱动磨盘座31连带转盘32、上磨盘35和完全扫光的物料靠近治具61移动,直至上磨盘35的吸料腔351将完全扫光的物料下料至治具61的定位腔63内,升降驱动机构34驱动上磨盘35复位,输送机62驱动治具61连带完全扫光的物料进行复

位,操作者或外部设备即可将完全扫光的物料从治具61的定位腔63内取出,且操作者或外部设备将新的待扫光物料放置在治具61的定位腔63内,进一步提高了物料上料和下料的效率。

[0034] 本实施例中,所述升降驱动机构34包括装设于磨盘座31的升降驱动器341及装设于升降驱动器341的输出端的升降座342,所述升降座342与磨盘座31滑动连接,所述转动驱动机构33装设于升降座342,所述转动驱动机构33的输出端与转盘32驱动连接,所述升降驱动器341可以采用气缸;具体地,所述升降座342的外侧套装有传动齿轮7,若干个上磨盘35围绕传动齿轮7的中心轴线均匀分布,每个上磨盘35远离吸料腔351的一端均装设有传动轮71,所述传动齿轮7啮合有传动带72,所述传动带72套设于所有传动轮71的外侧,所述传动带72的两接触面均设置有齿牙。

[0035] 实际工作时,转动驱动机构33驱动转盘32转动,转动的转盘32带动若干个上磨盘35公转,多个公转的上磨盘35带动传动轮71连带传动带72移动,由于传动齿轮7与传动带72的一接触面的齿牙啮合,且传动齿轮7固定连接在升降座342的外侧壁,所以传动带72的齿牙与传动齿轮7啮合传动,传动带72发生转动,转动的传动带72的另一接触面的齿牙与传动轮71啮合传动,从而使得所有传动轮71转动,每个传动轮71带动各自所在的上磨盘35发生自转,达到行星式转动的效果,然后升降驱动机构34的升降驱动器341驱动升降座342连带转盘32、多个上磨盘35和物料靠近下磨盘2移动,直至上磨盘35与下磨盘2配合以对物料扫光,进而实现了若干个上磨盘35的公转和自转的复合转动,提高了下磨盘2与上磨盘35配合以对物料进行扫光的精度。

[0036] 优选地,所述转盘32装设有多个用于调节传动带72的张紧力的张紧轮73,多个张紧轮73分别抵触传动带72的两个接触面,通过多个张紧轮73对传动带72的张紧力进行调节,便于调节传动带72的传动力,以调节传动带72的传动效率及上磨盘35自转的转动速度,且避免由于传动带72的张力不够而无法正常运转。

[0037] 本实施例中,所述磨盘座31装设有用于抵触升降座342的抵触驱动器74,所述抵触驱动器74抵触升降座342的方向与升降驱动器341驱动升降座342的方向相反,所述抵触驱动器74可以采用气缸。

[0038] 实际工作时,升降驱动器341驱动升降座342连带转盘32和上磨盘35向下移动并与下磨盘2配合以对物料进行扫光,当需要减小升降驱动器341驱动上磨盘35对下磨盘2的下压力时,抵触驱动器74工作并抵触升降座342,对升降座342施加一个向上的力,从而调节上磨盘35对下磨盘2的下压力,以便于对不同厚度或硬度的物料进行扫光,提高了本发明的实用性。

[0039] 本实施例中,所述转动驱动机构33包括装设于升降座342的转动驱动器331及装设于转动驱动器331的输出端的转轴332,所述转盘32装设于转轴332,所述转轴332贯穿升降座342,所述转动驱动器331可以采用电机;具体地,所述上磨盘35设置有与若干个吸料腔351连通的第一通孔352,所述上磨盘35远离吸料腔351的一端装设有与第一通孔352连通的第一旋转接头75,所述转轴332设置有第二通孔3321,所述转轴332靠近转动驱动器331的一端装设有与第二通孔3321的进气端连通的第二旋转接头8,所述转轴332远离转动驱动器331的一端装设有与第二通孔3321的出气端连通的分流接头3322,所有第一旋转接头75均经由连接气管(图中未显示)与分流接头3322连通,所述第二旋转接头8经由连接气管与外

部真空设备连通。这样的结构设计,一方面是保证了气路的连通,另一方面是便于连接气管的布置,使得连接气管能跟随转盘32和上磨盘35转动,防止转盘32和上磨盘35转动时连接气管出现紊乱的现象。

[0040] 优选地,所述上磨盘35包括装设于转盘32的转套353、转动设置于转套353内的转杆354及装设于转杆354的一端的吸盘355,所述传动轮71装设于转杆354,所述传动轮71位于第一旋转接头75的下方,所述第一通孔352贯穿转杆354,所述第一旋转接头75装设于转杆354的另一端,若干个吸料腔351设置于吸盘355,所述吸盘355呈圆盘状,所述第一旋转接头75和吸盘355分别位于转盘32的上侧和下侧,所述传动轮71和第一旋转接头75位于转盘32的同一侧。上磨盘35的结构设计合理,便于传动带72驱动上磨盘35自转。

[0041] 优选地,每个上磨盘35设置有三个吸料腔351,三个吸料腔351呈环形阵列设置于吸盘355的底部,使得吸盘355能够一次性吸住三个物料,进一步提高了对物料扫光的效率。

[0042] 优选地,所述分流接头3322设置有多多个分流端口,每个分流端口均经由连接气管与一个第一旋转接头75连通,所述转盘32设置有用定位连接气管的定位孔321,所述连接气管贯穿定位孔321;定位孔321对连接气管进行定位,提高了连接气管的稳定性,避免转盘32在转动时连接气管摇摆不定。

[0043] 优选地,所述第二旋转接头8包括套筒81、接气头82及轴承83,轴承83的外圈与套筒81的内壁固定连接,轴承83的内圈套装于转轴332的外侧壁,所述套筒81的内壁凸设有内环812,所述内环812的两端均设置有密封件84,所述密封件84用于密封轴承83与内环812之间的间隙以及密封套筒81与转轴332之间的间隙,所述内环812、密封件84与转轴332之间围设成与接气头82连通的空腔85,所述接气头82装设于套筒81,所述转轴332的进气端设置有多多个与空腔85连通的进气孔3323,所述进气孔3323与第二通孔3321连通;所述接气头82与外部真空设备连通。该结构的第二旋转接头8的密封性能好,套筒81和接气头82能够同步转动,使得连接气管能够跟随多个上磨盘装置3同步转动,防止连接气管在转动时发生紊乱的现象。

[0044] 优选地,所述升降座342设置有导杆343,所述磨盘座31装设有与导杆343滑动配合的导套344,通过导杆343与导套344进行滑动配合,提高了升降座342升降的稳定性。

[0045] 优选地,所述转盘32的顶部装设有防护盖345,所述防护盖345套设于升降座342,防护盖345将传动轮71、传动带72和张紧轮73等结构盖设在转盘32上,从而对上述结构进行保护。

[0046] 本实施例中,所述转换驱动机构4包括转动设置于扫光机台1的顶部的转换盘41及用于驱动转换盘41转动的转换驱动器42,多个上磨盘装置3呈环形阵列地装设于转换盘41,所述转换盘41包括与扫光机台1的顶部固定连接的固定环411、转动设置于固定环411的环形齿轮412及转动设置于固定环411与环形齿轮412之间的多个滚珠(图中未显示),所述磨盘座31装设于环形齿轮412;所述转换驱动器42包括与环形齿轮412啮合的转换齿轮421及用于驱动转换齿轮421转动的转换电机422,所述转换电机422装设于扫光机台1的顶部。

[0047] 实际工作时,转换电机422驱动转换齿轮421转动,转动的转换齿轮421与环形齿轮412啮合传动,使得环形齿轮412转动,转动的环形齿轮412带动多个上磨盘装置3转动至设定的角度;由于固定环411与环形齿轮412之间设置有多多个滚珠,所以环形齿轮412的转动更加稳定而顺畅。

[0048] 本实施例中,所述下磨盘2包括转动设置于扫光机台1的固定座21、装设于固定座21的扫光毛毯22及设置于固定座21与扫光毛毯22之间的海绵层(图中未显示),所述扫光机台1的底部装设有用于驱动固定座21转动的磨盘转动器23,所述磨盘转动器23可以采用电机驱动减速器的结构进行传动。扫光毛毯22包覆有海绵层,不但使得下磨盘2具备一定的弹性,避免了物料与下磨盘2发生硬性冲击碰撞,还利用海绵层的吸附性能将扫光液进行吸附,使得海绵层储存有一定量的扫光液,增加了扫光毛毯22上的扫光液的液体量,使得对物料的扫光效果更好,扫光质量更高,避免扫光时刮花物料。

[0049] 本实施例中,所述扫光机台1设置有加工腔11及与加工腔11连通的出液孔(图中未显示),对物料进行扫光时,加工腔11的侧壁对扫光液进行阻挡,避免扫光液飞溅出扫光机的外部,保证了加工环境的洁净;另外,加工腔11对扫光后流出的扫光液进行回收,便于扫光液循环利用,以达到节能环保的作用;所述下磨盘2位于加工腔11内,所述供液器5包括出液管51、泵体52及过滤器53,所述出液孔与过滤器53的进液口连通,所述过滤器53的出液口与泵体52的进液口连通,所述泵体52的出液口与出液管51的进液口连通,所述出液管51依次贯穿固定座21和扫光毛毯22,所述出液管51的出液口显露于扫光毛毯22的中心位置。

[0050] 实际工作时,加工腔11内的扫光液经由出液孔流至过滤器53,过滤器53对该扫光液进行过滤,以对扫光液中的杂质进行过滤,过滤后的扫光液经由泵体52供应至出液管51,出液管51将过滤后的扫光液供应至下磨盘2,以达到扫光液循环使用的目的,保证了扫光液的质量,进而保证了对物料扫光的质量。

[0051] 优选地,所述过滤器53包括过滤主体、沉淀池、第一过滤网及第二过滤网,所述过滤主体设置有过滤腔,所述沉淀池、第一过滤网和第二过滤网均可拆卸地装设于过滤腔的内壁,第一过滤网与沉淀池之间形成第一过滤池,所述第一过滤网与第二过滤网之间形成第二过滤池,所述第二过滤网与过滤腔的侧壁形成第三过滤池,所述第三过滤池与泵体52的进液口连通,所述出液孔与沉淀池连通,所述沉淀池的深度小于过滤腔的深度。

[0052] 出液孔将扫光后的扫光液流至沉淀池,沉淀池对该扫光液进行沉淀,使得扫光液内的杂质沉淀在沉淀池的底部,由于沉淀池的深度小于过滤腔的深度,所以当沉淀池内的扫光液的容积大于沉淀池的容积时,经过沉淀后的扫光液流至第一过滤池,第一过滤网对沉淀后的扫光液进行第一次过滤,第一次过滤后的扫光液流至第二过滤池,第二过滤池内的扫光液经由第二过滤网进行过滤,经过第二次过滤后的扫光液流至第三过滤池,泵体52将第三过滤池内的扫光液供应给出液管51,从而实现扫光液的循环利用,而且保证了扫光液的质量;其中,沉淀池能够从过滤主体中拆卸出来,以便于将沉淀池内的杂质倒掉并清理,第一过滤网和第二过滤网也能够从过滤主体中拆卸出来,以便于对过滤器53进行清理。

[0053] 优选地,所述吸料腔351内装设有缓冲层(图中未显示),所述缓冲层具有与第一通孔352连通的多个透气孔(图中未显示);当上磨盘35的吸料腔351吸紧物料时,缓冲层具有一定的弹性,起到缓冲的作用,避免吸料腔351吸紧物料时造成物料损坏,保证了物料的质量。

[0054] 优选地,所述上磨盘装置3的数量大于下磨盘2的数量。

[0055] 优选地,所述扫光机台1的顶部装设有第三旋转接头(图中未显示),所述第三旋转接头的出气端经由连接气管分别与第二旋转接头8的接气头82和本发明的气缸连通,所述第三旋转接头的进气端与外部的真空设备连通,避免连接气管在转动时发生紊乱。

[0056] 本实施例中的所有技术特征均可根据实际需要而进行自由组合。

[0057] 上述实施例为本发明较佳的实现方案,除此之外,本发明还可以其它方式实现,在不脱离本技术方案构思的前提下任何显而易见的替换均在本发明的保护范围之内。

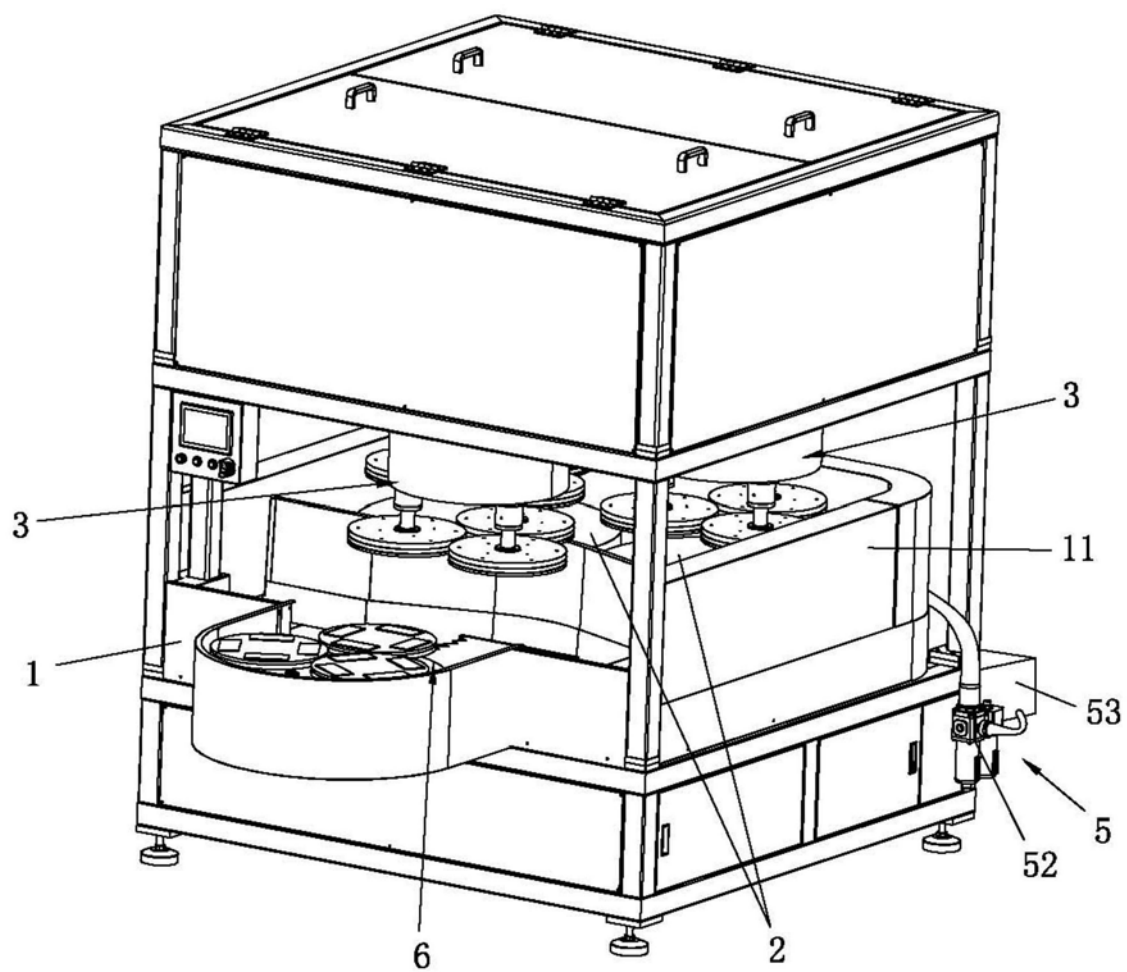


图1

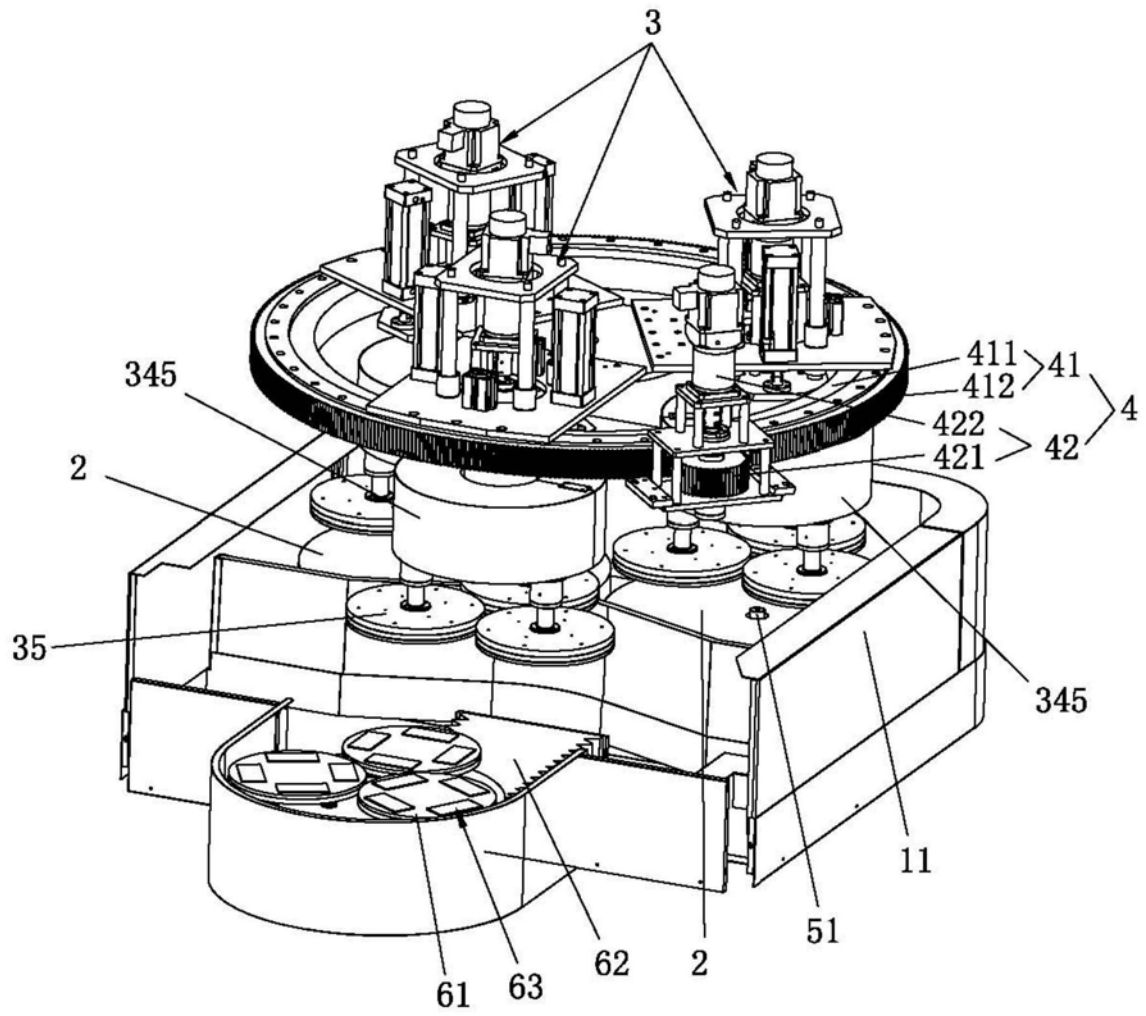


图2

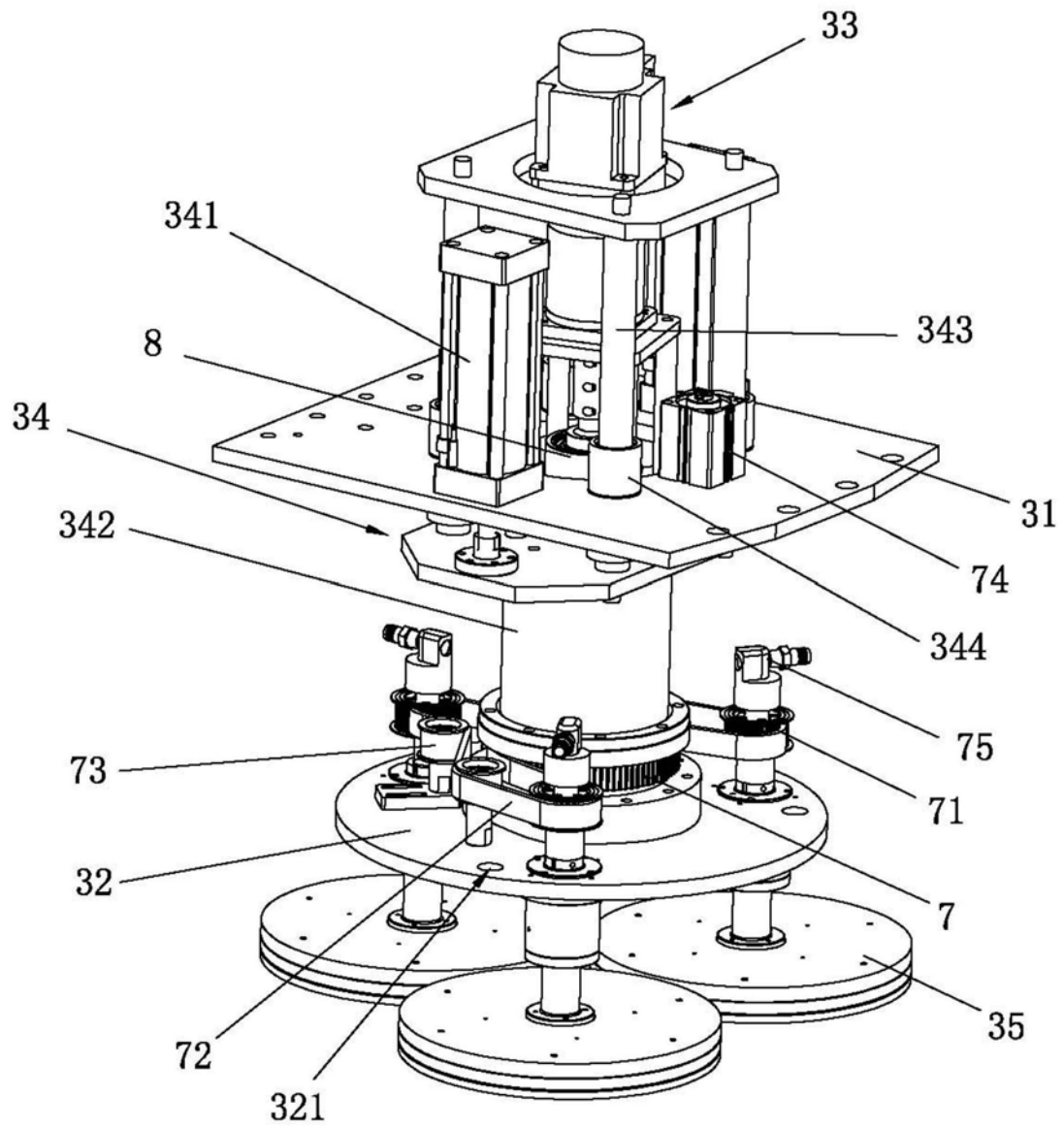


图3

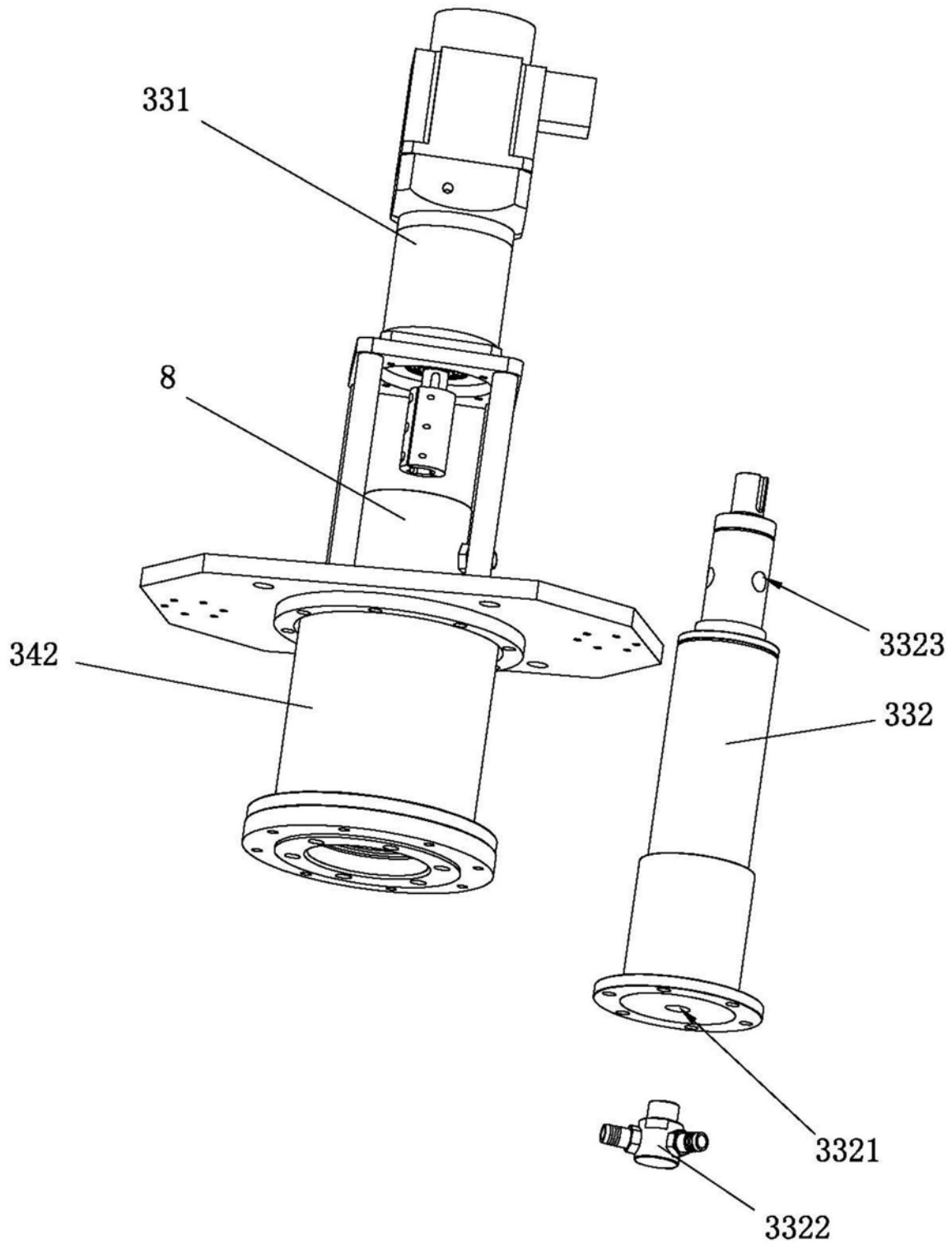


图4

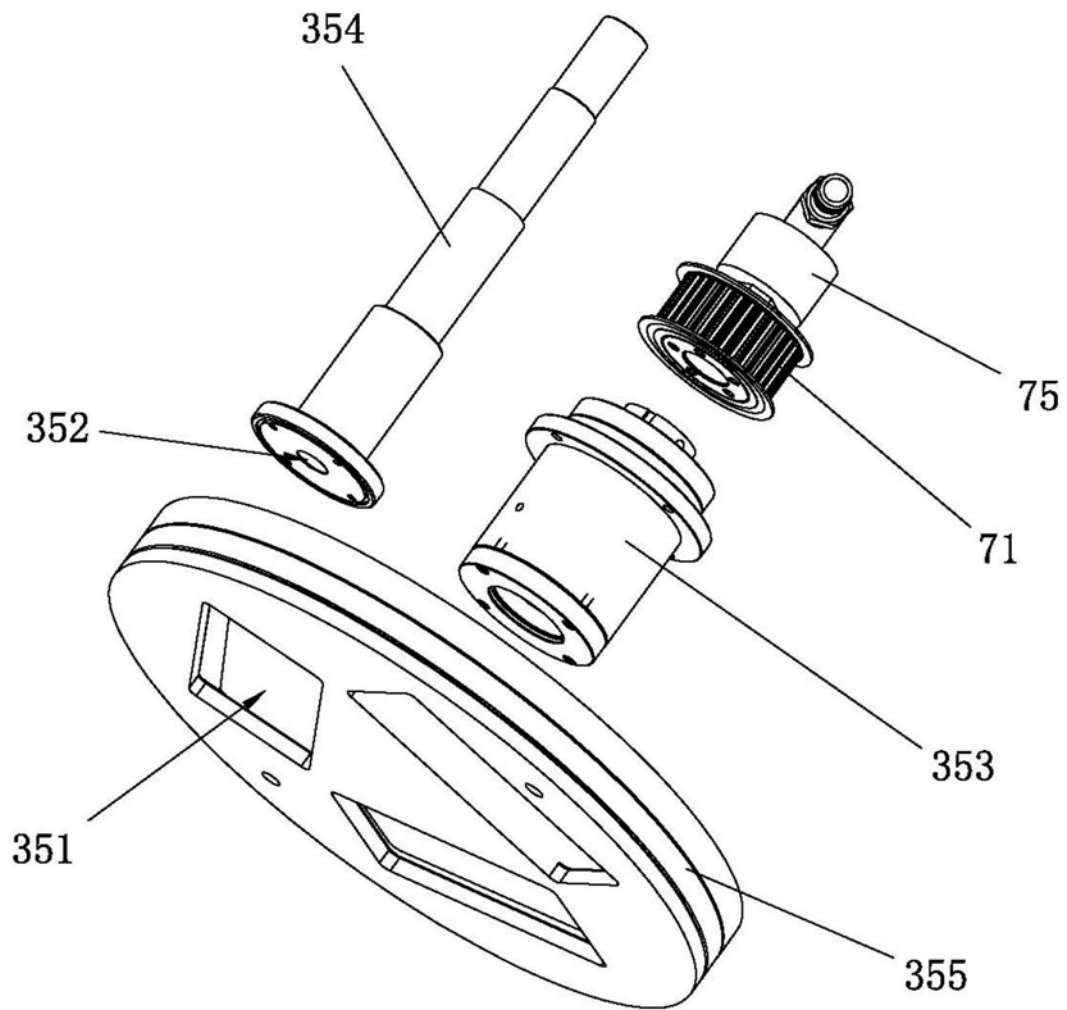


图5

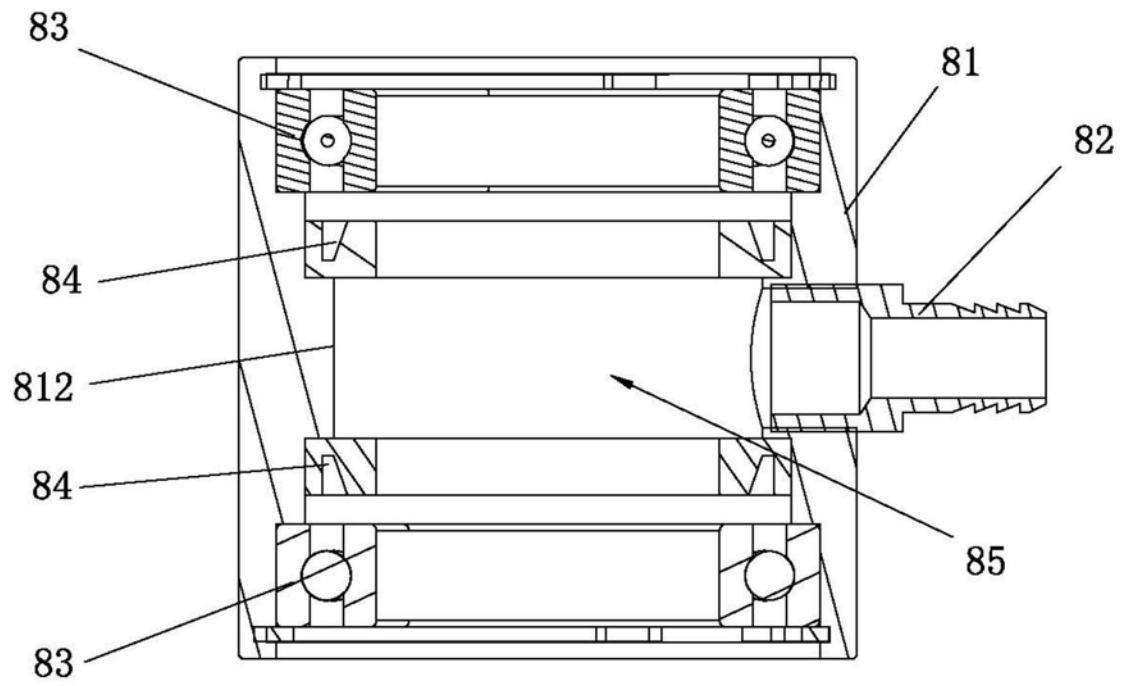


图6

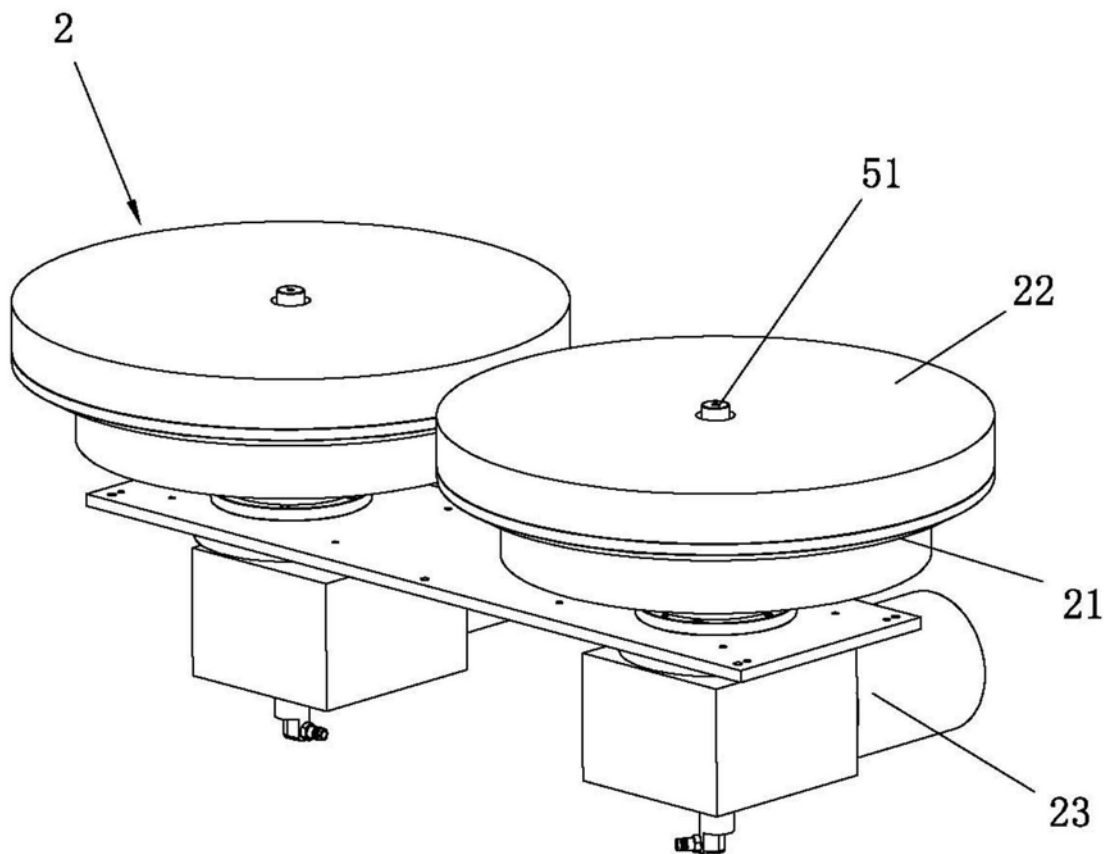


图7