



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109894288 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201910140848.7

(22)申请日 2019.02.26

(71)申请人 深圳市一木艺术家具有限公司

地址 518102 广东省深圳市宝安区西乡街
道宝源路1065号F518时尚创意园F15
栋203

(72)发明人 陈国仙

(51)Int.Cl.

B05B 1/08(2006.01)

B05B 13/02(2006.01)

B05D 3/12(2006.01)

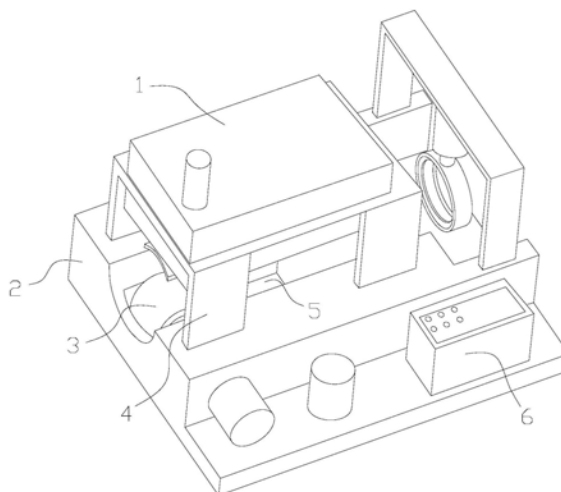
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备

(57)摘要

本发明公开了可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,其结构包括擦拭装置、底座、滚动轴、支撑台、放置槽、控制器,擦拭装置嵌入安装于支撑台顶部,底座顶部外表面安装有放置槽,滚动轴固定安装于放置槽内侧,支撑台底部与放置槽顶部外表面相焊接,控制器固定安装于底座正前方顶部外表面右侧,产生的有益效果:在结构上设有辅助机构,在II电磁铁与收缩环的作用下,对其模具进行吹气,并设有除杂机构,在I电磁铁与擦拭布的作用,对其模具进行擦拭工作,防止模具上残留杂物,影响后期涂抹工作,更设有涂抹机构,在旋转板与I气囊的作用下,对其模具见喷洒涂抹,保障模具上全方位都要可涂抹到防锈油。



1. 可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,其结构包括擦拭装置(1)、底座(2)、滚动轴(3)、支撑台(4)、放置槽(5)、控制器(6),其特征在于:

所述擦拭装置(1)嵌入安装于支撑台(4)顶部,所述底座(2)顶部外表面安装有放置槽(5),所述滚动轴(3)固定安装于放置槽(5)内侧,所述支撑台(4)底部与放置槽(5)顶部外表面相焊接,所述控制器(6)固定安装于底座(2)正前方顶部外表面右侧。

2. 根据权利要求1所述的可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,其特征在于:所述擦拭装置(1)由辅助机构(101)、除杂机构(102)、外壳(103)、涂抹机构(104)、绝缘板(105)、固定器(106)组成,所述辅助机构(101)设有两个并固定安装于外壳(103)内侧两端,所述除杂机构(102)安装有四个且设于涂抹机构(104)两侧,所述涂抹机构(104)设有多个并固定安装于外壳(103)内侧,所述绝缘板(105)固定安装于外壳(103)内侧,所述固定器(106)设有两个并固定安装于外壳(103)内侧上端。

3. 根据权利要求2所述的可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,其特征在于:所述辅助机构(101)由电磁铁(1011)、I电磁铁(1012)、擦拭布(1013)、伸缩杆(1014)、连接块(1015)、移动板(1016)组成,所述电磁铁(1011)安装有两个并位于移动板(1016)左、右两侧,所述I电磁铁(1012)位于擦拭布(1013)正上方,所述擦拭布(1013)顶部与伸缩杆(1014)底部相连接,所述伸缩杆(1014)固定安装于连接块(1015)底部,所述连接块(1015)顶部与移动板(1016)底部相连接。

4. 根据权利要求2所述的可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,其特征在于:所述除杂机构(102)由收缩环(1021)、铁板(1022)、喷气口(1023)、气囊(1024)、II电磁铁(1025)、外框(1026)组成,所述收缩环(1021)位于气囊(1024)内侧,所述铁板(1022)设有多个且均匀的安装在收缩环(1021)外圈,所述喷气口(1023)固定安装于气囊(1024)内侧,所述II电磁铁(1025)左侧面与外框(1026)右侧面相连接。

5. 根据权利要求2所述的可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,其特征在于:所述涂抹机构(104)由III电磁铁(1041)、喷洒头(1042)、I气囊(1043)、推杆(1044)、受力板(1045)、储油室(1046)、旋转板(1047)组成,所述III电磁铁(1041)位于旋转板(1047)外侧,所述喷洒头(1042)贯穿安装于储油室(1046)左侧,所述I气囊(1043)位于旋转板(1047)外侧,所述推杆(1044)设有多个并内端与I气囊(1043)外圈相贴合,所述受力板(1045)安装有多个并设于旋转板(1047)外圈,所述储油室(1046)位于旋转板(1047)外圈。

可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备

技术领域

[0001] 本发明涉及模具保养领域,尤其涉及可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备。

背景技术

[0002] 注塑制品加工企业由于产品品种多,模具更换较频繁,在完成一个生产周期后,模具一般入库保存直到下一生产周期来临时再拿出使用,在模具下模后,入库前,为防止模具在保持期内出现锈蚀,表面光洁度下降等现象,出现造成后期产品质量下降、废品率高的问题,需要对模胚外侧及其内侧涂上防锈油对其进行保养。

[0003] 但是制件在每次脱出型腔时,或多或少会有残余飞刺、毛边留在型腔注缝隙里或其他部位,且工作间的尘埃及其他污物也会洁附塑在型芯、成型腔上,并且原料通过高温注塑的过程中产生的氧化物也会成不同程度地对型腔产生腐蚀作用,现有的技术另外把布直接进行擦拭,但是模具结构较为复杂,缝隙较多,不仅浪费时间精力,还难以擦拭干净,而且缝隙内难以涂抹到油,在对其进行涂抹防锈油过程中,这些杂物还会不同程度的留到模具上,导致后期有些模具难以再用,造成极大的浪费。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,以解决的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,其结构包括擦拭装置、底座、滚动轴、支撑台、放置槽、控制器,其特征在于:

[0006] 所述擦拭装置嵌入安装于支撑台顶部并底部位于放置槽正上方,所述底座顶部外表面后侧三分之一处安装有放置槽,所述滚动轴固定安装于放置槽内侧且间隙配合,所述支撑台底部与放置槽顶部外表面两侧相焊接,所述控制器固定安装于底座正前方顶部外表面右侧。

[0007] 进一步的,所述擦拭装置由辅助机构、除杂机构、外壳、涂抹机构、绝缘板、固定器组成,所述辅助机构设有两个并固定安装于外壳内侧两端且位于除杂机构上、下两侧,所述除杂机构安装有四个且设于涂抹机构上、下两侧的前端,所述涂抹机构设有多个并固定安装于外壳内侧中端,所述绝缘板固定安装于外壳内侧并过盈配合且与涂抹机构下表面相贴合,所述固定器设有两个并固定安装于外壳内侧上端两侧且与辅助机构左、右两侧相贴合并过盈配合。

[0008] 进一步的,所述辅助机构由电磁铁、I电磁铁、擦拭布、伸缩杆、连接块、移动板组成,所述电磁铁安装有两个并位于移动板左、右两侧且通过弹簧相连接,所述I电磁铁位于擦拭布正上方且上方左、右两端通过绝缘块与电磁铁底部相贴合,所述擦拭布顶部中端与伸缩杆底部相连接并为一体化结构,所述伸缩杆固定安装于连接块底部中端且间隙配合,

所述连接块顶部与移动板底部相连接并为一体化结构且后侧面通过绝缘块与I电磁铁相贴合。

[0009] 进一步的,所述除杂机构由收缩环、铁板、喷气口、气囊、II电磁铁、外框组成,所述收缩环位于气囊内侧且位于同一轴向,所述铁板设有多个且均匀的安装于收缩环外圈并相连接且外端与外框内侧相贴合,所述喷气口固定安装于气囊内侧且与之相连通,所述II电磁铁左侧面与外框右侧面相连接并与铁板相贴合。

[0010] 进一步的,所述涂抹机构由III电磁铁、喷洒头、I气囊、推杆、受力板、储油室、旋转板组成,所述III电磁铁位于旋转板外侧并间隙配合且位于同一轴向,所述喷洒头贯穿安装于储油室左侧且相连通,所述I气囊位于旋转板外侧并位于同一轴向且与受力板外端相贴合,所述推杆设有多个并内端与I气囊外圈相贴合并相连通且外端与储油室内侧相贴合且连通,所述受力板安装有多个并设于旋转板外圈且内端与之相贴合并为一体化结构,所述储油室位于旋转板外圈且位于同一轴向。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比,本发明可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备,具有以下有益效果:

[0013] 本发明通过设有擦拭装置,把需要涂抹的模具防止在放置槽内,然后通过控制器使其II电磁铁通电,II电磁铁产生电磁力对铁板进行吸附,使其带动收缩环对气囊进行挤压,使气囊内的气压通过喷气口进行向外排出,对其模具外表面的杂物进行吹干净,然后断开I电磁铁电源,使其I电磁铁失去电磁力,使其擦拭布向下,并通过电磁铁对其移动板进行吸附,使移动板做往复运动,带动擦拭布往复对模具外表面进行擦拭,在擦拭工作完成后,可使III电磁铁通电后与旋转板相反应,并带动旋转板进行旋转,在旋转板旋转过程中带动受力板进行移动,使受力板向外对I气囊进行挤压,使I气囊内的气压推动推杆移动,推杆向外推动,使其储油室内部气压增大,并使储油室内的防锈油通过喷洒头向外进行喷洒,对其模具外表面进行喷洒涂油,且所述I气囊可自动复原,可带动推杆做往复运动,使其储油室内的防锈油往复通过喷洒头进行喷洒,保障模具上全方位都要可涂抹到防锈油,在模具一面完成涂抹工作后,可通过滚动轴对其模具进行滚动,使模具换面,然后重复之前动作对其进行涂抹工作。

[0014] 产生的有益效果:在结构上设有辅助机构,在II电磁铁与收缩环的作用下,对其模具进行吹气,并设有除杂机构,在I电磁铁与擦拭布的作用,对其模具进行擦拭工作,防止模具上残留杂物,影响后期涂抹工作,更设有涂抹机构,在旋转板与I气囊的作用下,对其模具见喷洒涂抹,保障模具上全方位都要可涂抹到防锈油。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中的附图作详细地介绍,以此让本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本发明可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备的结构示意图。

[0017] 图2为本发明擦拭装置俯视剖面结构示意图。

[0018] 图3为本发明辅助机构正视剖面结构示意图。

[0019] 图4为本发明除杂机构俯视剖面结构示意图。

[0020] 图5为本发明涂抹机构俯视剖面结构示意图。

[0021] 图中：擦拭装置1、底座2、滚动轴3、支撑台4、放置槽5、控制器6、辅助机构101、除杂机构102、外壳103、涂抹机构104、绝缘板105、固定器106、电磁铁1011、I电磁铁1012、擦拭布1013、伸缩杆1014、连接块1015、移动板1016、收缩环1021、铁板1022、喷气口1023、气囊1024、II电磁铁1025、外框1026、III电磁铁1041、喷洒头1042、I气囊1043、推杆1044、受力板1045、储油室1046、旋转板1047。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进一步清楚、完整地阐述。

[0023] 请参阅图1-图5，本发明提供可擦拭杂物的注塑模具保养用防锈油涂抹设备：其结构包括擦拭装置1、底座2、滚动轴3、支撑台4、放置槽5、控制器6，其特征在于：

[0024] 所述擦拭装置1嵌入安装于支撑台4顶部并底部位于放置槽5正上方，所述底座2顶部外表面后侧三分之一处安装有放置槽5，所述滚动轴3固定安装于放置槽5内侧且间隙配合，所述支撑台4底部与放置槽5顶部外表面两侧相焊接，所述控制器6固定安装于底座2正前方顶部外表面右侧。

[0025] 作为优选方式，所述擦拭装置1由辅助机构101、除杂机构102、外壳103、涂抹机构104、绝缘板105、固定器106组成，所述辅助机构101设有两个并固定安装于外壳103内侧两端且位于除杂机构102上、下两侧，所述除杂机构102安装有四个且设于涂抹机构104上、下两侧的前端，所述涂抹机构104设有多个并固定安装于外壳103内侧中端，所述绝缘板105固定安装于外壳103内侧并过盈配合且与涂抹机构104下表面相贴合，所述固定器106设有两个并固定安装于外壳103内侧上端两侧且与辅助机构101左、右两侧相贴合并过盈配合，在对其进行涂抹防锈油前可通过除杂机构102把模具上残留的杂物进行吹干净，并通过辅助机构101对其表面进行擦拭，防止杂物残留在表面上，影响后期涂抹工作，并通过涂抹机构104对其进行全方位涂抹，保证模具上全方位都涂抹到防锈油。

[0026] 作为优选方式，所述辅助机构101由电磁铁1011、I电磁铁1012、擦拭布1013、伸缩杆1014、连接块1015、移动板1016组成，所述电磁铁1011安装有两个并位于移动板1016左、右两侧且通过弹簧相连接，所述I电磁铁1012位于擦拭布1013正上方且上方左、右两端通过绝缘块与电磁铁1011底部相贴合，所述擦拭布1013顶部中端与伸缩杆1014底部相连接并为一体结构，所述伸缩杆1014固定安装于连接块1015底部中端且间隙配合，所述连接块1015顶部与移动板1016底部相连接并为一体结构且后侧面通过绝缘块与I电磁铁1012相贴合，所述I电磁铁1012通电使其伸缩杆1014带动擦拭布1013固定在上方，在要擦拭前，对其I电磁铁1012进行断电，使其擦拭布1013向下，并通过电磁铁1011对其移动板1016进行吸附，使移动板1016做往复运动，带动擦拭布1013往复对模具外表面进行擦拭。

[0027] 作为优选方式，所述除杂机构102由收缩环1021、铁板1022、喷气口1023、气囊1024、II电磁铁1025、外框1026组成，所述收缩环1021位于气囊1024内侧且位于同一轴向，所述铁板1022设有多个且均匀的安装在收缩环1021外圈并相连接且外端与外框1026内侧相贴合，所述喷气口1023固定安装于气囊1024内侧且与之相通，所述II电磁铁1025左侧面与外框1026右侧面相连接并与铁板1022相贴合，所述II电磁铁1025通电并对铁板1022进

行吸附,使其带动收缩环1021对气囊1024进行挤压,使气囊1024内的气压通过喷气口1023进行向外排出,对其模具外表面的杂物进行吹干净,且喷气口1023结构由内到外变小,使其气体形成对流,可全方位的进行吹气,保障模具上缝隙内的残留的杂物可吹干净。

[0028] 作为优选方式,所述涂抹机构104由III电磁铁1041、喷洒头1042、I气囊1043、推杆1044、受力板1045、储油室1046、旋转板1047组成,所述III电磁铁1041位于旋转板1047外侧并间隙配合且位于同一轴向,所述喷洒头1042贯穿安装于储油室1046左侧且相连通,所述I气囊1043位于旋转板1047外侧并位于同一轴向且与受力板1045外端相贴合,所述推杆1044设有多个并内端与I气囊1043外圈相贴合并相连通且外端与储油室1046内侧相贴合且连通,所述受力板1045安装有多个并设于旋转板1047外圈且内端与之相贴合并为一体化结构,所述储油室1046位于旋转板1047外圈且位于同一轴向,所述III电磁铁1041位于旋转板1047正上方,在III电磁铁1041通电后与旋转板1047相反应,并带动旋转板1047进行旋转,在旋转板1047旋转过程中带动受力板1045进行移动,使受力板1045向外对I气囊1043进行挤压,使I气囊1043内的气压推动推杆1044移动,推杆1044向外推动,使其储油室1046内部气压增大,并使储油室1046内的防锈油通过喷洒头1042向外进行喷洒,对其模具外表面进行喷洒涂油,且所述I气囊1043可自动复原,可带动推杆1044做往复运动,使其储油室1046内的防锈油往复通过喷洒头1042进行喷洒,保障模具上全方位都要可涂抹到防锈油。

[0029] 工作原理:把需要涂抹的模具防止在放置槽5内,然后通过控制器6使其II电磁铁1025通电,II电磁铁1025产生电磁力对铁板1022进行吸附,使其带动收缩环1021对气囊1024进行挤压,使气囊1024内的气压通过喷气口1023进行向外排出,对其模具外表面的杂物进行吹干净,然后断开I电磁铁1012电源,使其I电磁铁1012失去电磁力,使其擦拭布1013向下,并通过电磁铁1011对其移动板1016进行吸附,使移动板1016做往复运动,带动擦拭布1013往复对模具外表面进行擦拭,在擦拭工作完成后,可使III电磁铁1041通电后与旋转板1047相反应,并带动旋转板1047进行旋转,在旋转板1047旋转过程中带动受力板1045进行移动,使受力板1045向外对I气囊1043进行挤压,使I气囊1043内的气压推动推杆1044移动,推杆1044向外推动,使其储油室1046内部气压增大,并使储油室1046内的防锈油通过喷洒头1042向外进行喷洒,对其模具外表面进行喷洒涂油,且所述I气囊1043可自动复原,可带动推杆1044做往复运动,使其储油室1046内的防锈油往复通过喷洒头1042进行喷洒,保障模具上全方位都要可涂抹到防锈油,在模具一面完成涂抹工作后,可通过滚动轴3对其模具进行滚动,使模具换面,然后重复之前动作对其进行涂抹工作。

[0030] 本发明通过上述部件的互相组合,产生的有益效果是:在结构上设有辅助机构101,在II电磁铁1025与收缩环1021的作用下,对其模具进行吹气,并设有除杂机构102,在I电磁铁1012与擦拭布1013的作用,对其模具进行擦拭工作,防止模具上残留杂物,影响后期涂抹工作,更设有涂抹机构104,在旋转板104与I气囊1043的作用下,对其模具见喷洒涂抹,保障模具上全方位都要可涂抹到防锈油。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明

内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

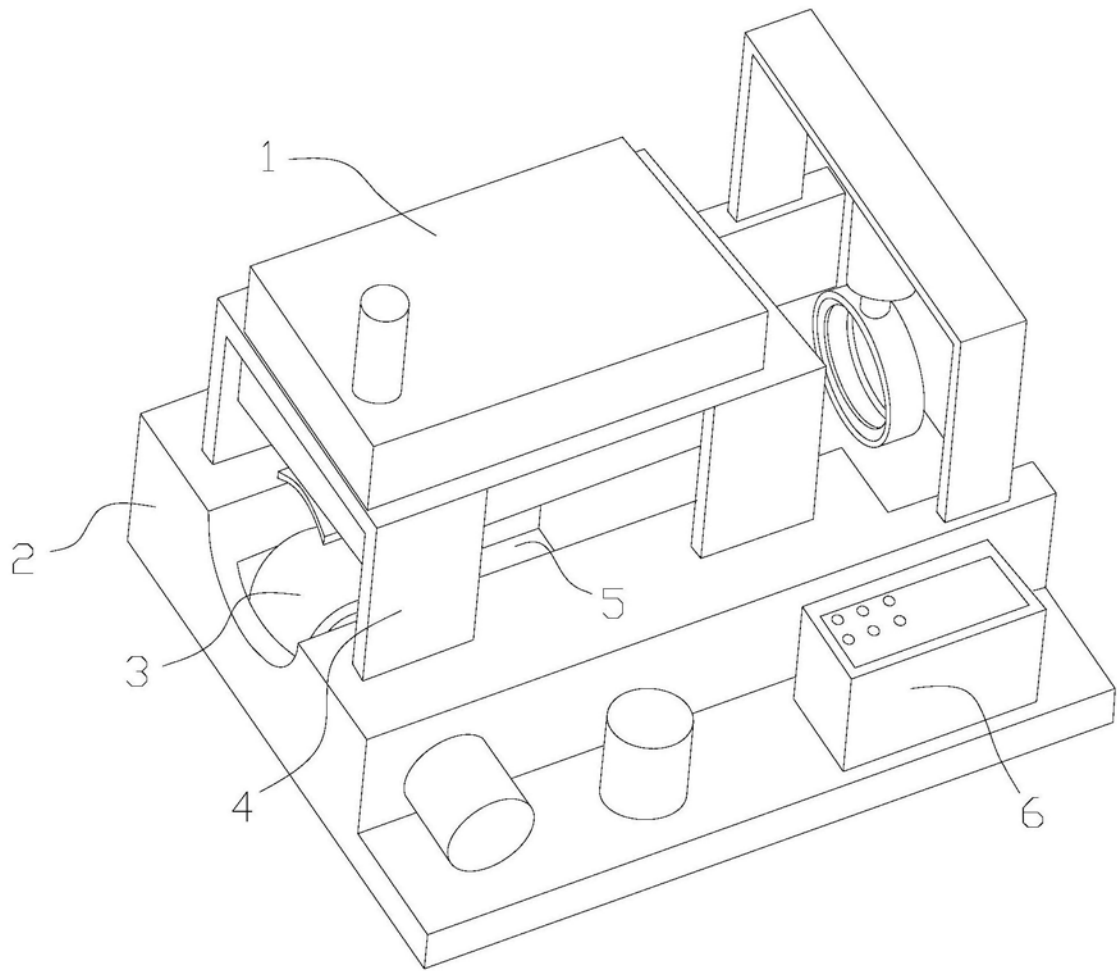


图1

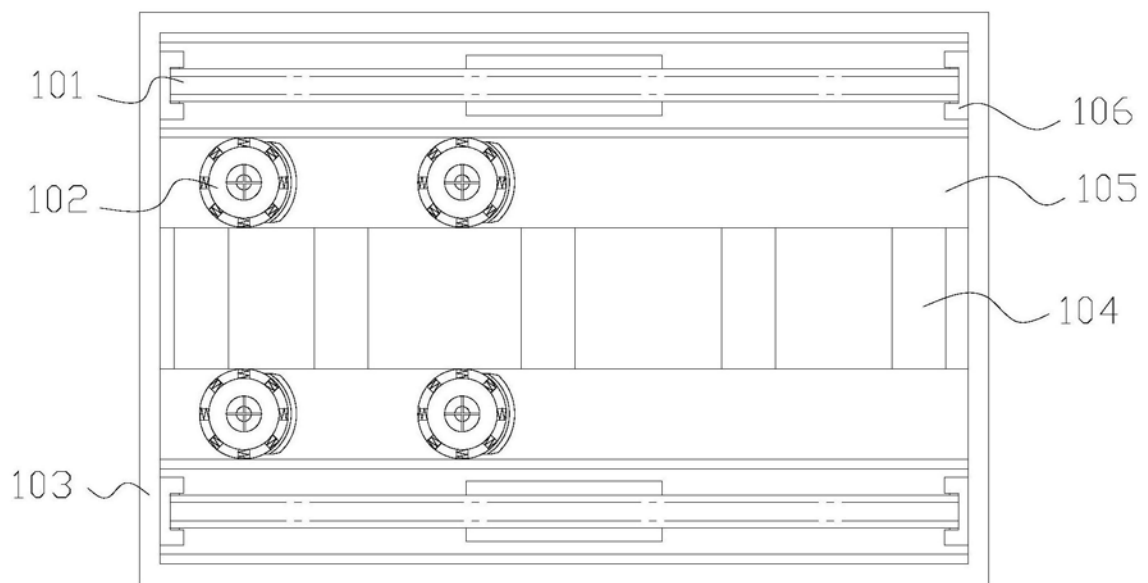


图2

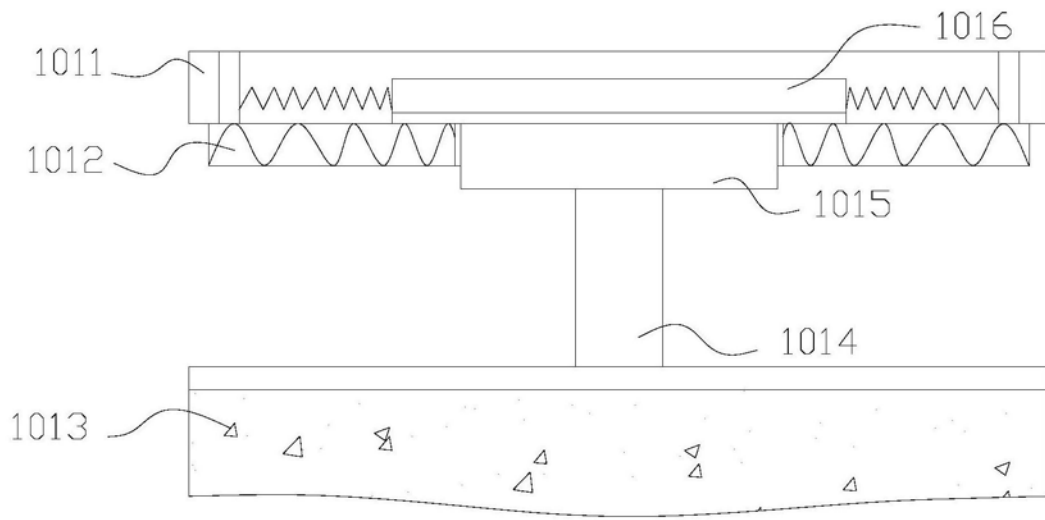


图3

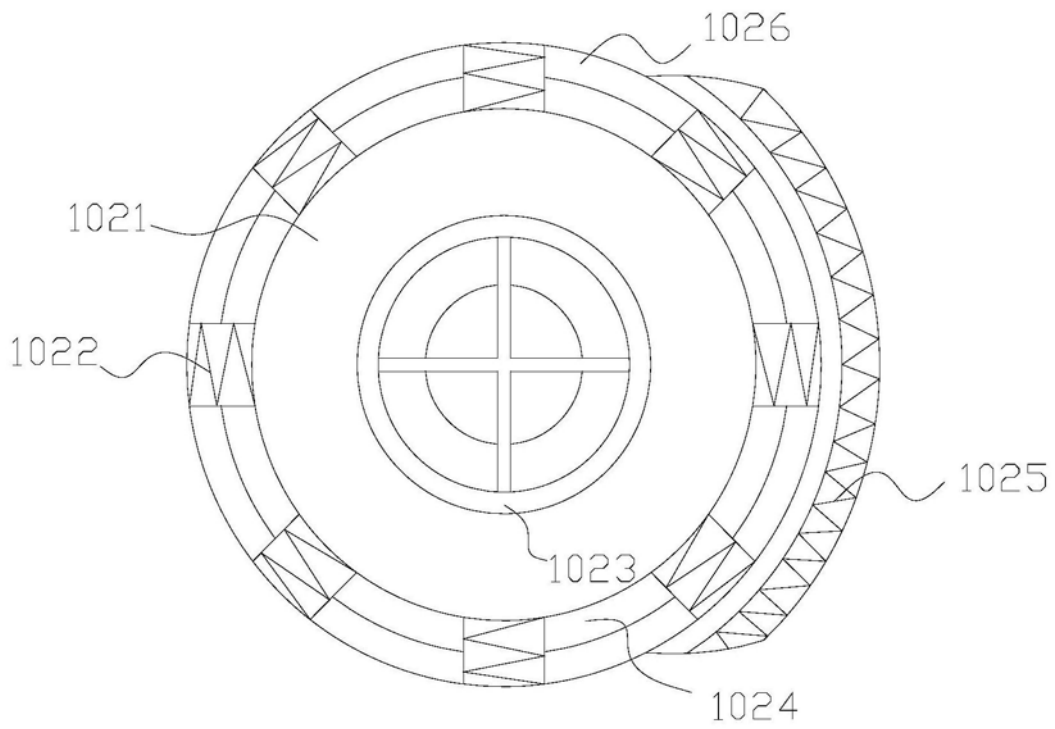


图4

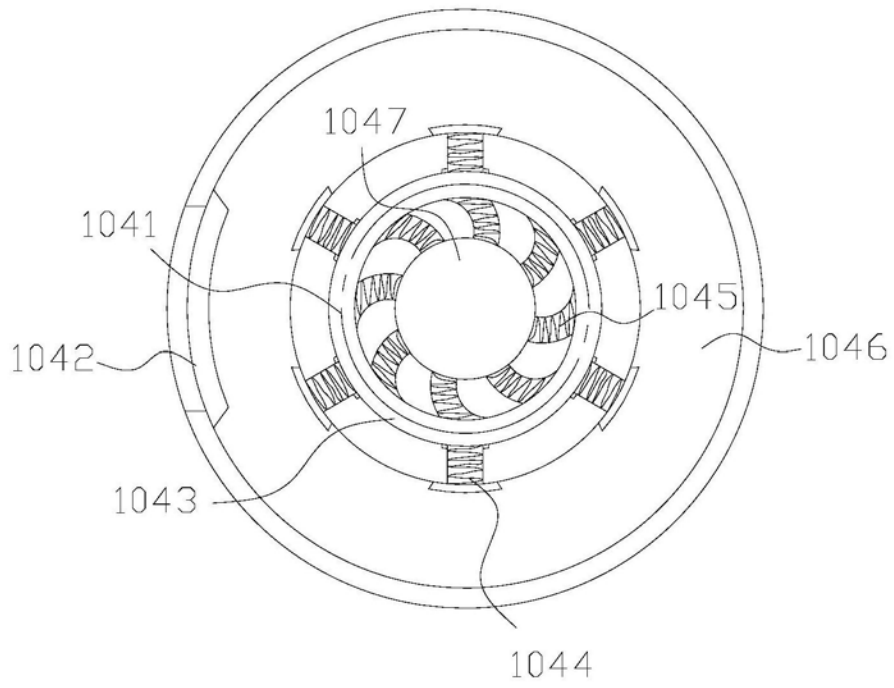


图5