



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113351302 A

(43) 申请公布日 2021.09.07

(21) 申请号 202110687121.8

(22) 申请日 2021.06.21

(71) 申请人 马鞍山格林环保科技有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市慈湖高新区
陶甸路799号

(72) 发明人 刘兵 朱瑞琪 洪伏珍 李书会
尹和平

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司
32333
代理人 杜家波

(51) Int. Cl.
B02C 4/30 (2006.01)
B02C 4/02 (2006.01)
B02C 4/28 (2006.01)
B02C 4/42 (2006.01)

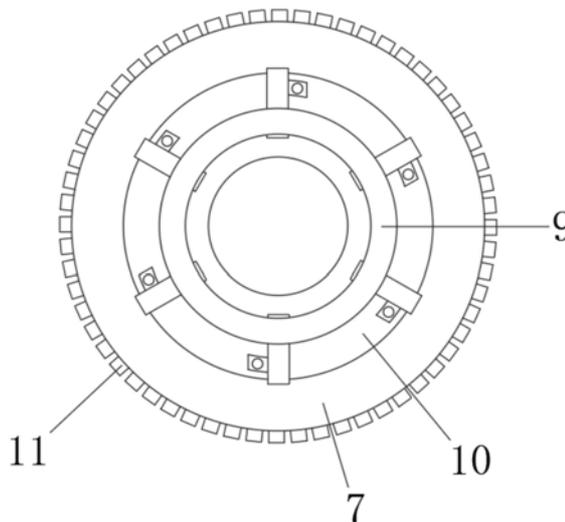
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种带有拆装辅助机构的辊套及辊压机

(57) 摘要

本发明提供了一种带有拆装辅助机构的辊套及辊压机,包括:辊套、均匀分布于辊套表面的多个辊压块、与辊套内表面卡接固定的辅助机构,其中,多个辊压块均与辊套固定连接,辊套的内表面均匀分布有若干配合槽,辅助机构远离辊套的一端与辊轴固定连接,辅助机构包括第一安装环和多个筋板,第一安装环为圆环形结构,且第一安装环与辊套之间设置有用于安装辅助机构的安装腔,第一安装环上均匀分布有多个安装孔,多个安装孔内均固定安装有筋板,任一筋板远离第一安装环的一端与辊套内表面设置的一配合槽卡接固定。可见,本方案,通过对辅助机构施加作用力,即可将辅助机构连同辊套从辊轴上进行拆除,操作方便。



1. 一种带有拆装辅助机构的辊套,其特征在于,包括:辊套(7)、均匀分布于辊套(7)表面的多个辊压块(11)、与辊套(7)内表面卡接固定的辅助机构(9),其中,多个辊压块(11)均与辊套(7)固定连接,辊套(7)的内表面均匀分布有若干配合槽(12),辅助机构(9)远离辊套(7)的一端与辊轴(8)固定连接,辅助机构(9)包括第一安装环(901)和多个筋板(902),第一安装环(901)为圆环形结构,且第一安装环(901)与辊套(7)之间设置有用于安装辅助机构(9)的安装腔(10),第一安装环(901)上均匀分布有多个安装孔,多个安装孔内均固定安装有筋板(902),任一筋板(902)远离第一安装环(901)的一端与辊套(7)内表面设置的一配合槽(12)卡接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种带有拆装辅助机构的辊套,其特征在于,所述任一筋板(902)远离辊套(7)的一端贯穿第一安装环(901),向第一安装环(901)的内径方向延伸,任一筋板(902)远离辊套(7)的一端与第二安装环(905)固定连接,第二安装环(905)的内径与辊轴(8)相抵。

3. 根据权利要求1所述的一种带有拆装辅助机构的辊套,其特征在于,所述任一筋板(902)远离第一安装环(901)的一端与一辅助块(903)固定连接,每一辅助块(903)设置在相应筋板(902)的同侧,且每一辅助块(903)上均设置有拖孔(904)。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种带有拆装辅助机构的辊套,其特征在于,所述辊轴(8)的两端分别通过轴承座与箱体(5)固定连接,箱体(5)的底端固定安装有用于承载箱体(5)的固定座(6)。

5. 一种带有拆装辅助机构的辊压机,其特征在于,包括:用于驱动辊轴(8)转动的驱动机构、辊套(7)和辊轴(8),驱动机构与辊轴(8)固定连接,辊轴(8)与辊套(7)固定连接,其中,辊套(7)为权利要求1-4任一所述的带有拆装辅助机构的辊套。

6. 根据权利要求5所述的一种带有拆装辅助机构的辊套,其特征在于,所述驱动机构包括:驱动电机(2)、驱动轴(3)和承载座(4),驱动电机(2)的底端设置有用于支撑驱动电机(2)的安装座(1),驱动电机(2)的一端通过轴承与驱动轴(3)转动连接,驱动轴(3)远离驱动电机(2)的一端与承载座(4)转动连接,驱动轴(3)的一端贯穿承载座(4)向靠近箱体(5)的方向移动,驱动轴(3)的一端与辊轴(8)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种带有拆装辅助机构的辊套,其特征在于,所述承载座(4)的一端设置有用于支撑承载座(4)的支撑座(13),支撑座(13)与承载座(4)固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种带有拆装辅助机构的辊套,其特征在于,所述支撑座(13)的两端对称设置有支撑块(14),支撑块(14)与支撑座(13)固定连接,支撑块(14)远离支撑座(13)的一端与加强筋(17)固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种带有拆装辅助机构的辊套,其特征在于,所述加强筋(17)远离支撑块(14)的一端与支撑杆(15)固定连接,支撑杆(15)呈水平设置,支撑杆(15)的两端均与限位块固定连接,限位块的底端与底座(16)固定连接。

一种带有拆装辅助机构的辊套及辊压机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种辊套及辊压机,具体涉及辊套及辊压机,属于辊压机领域。

背景技术

[0002] 辊压机是水泥行业常用的设备,辊压机由两个相向同步转动的挤压辊组成,挤压辊上安装有用于挤压物料的辊套。工作时,在驱动机构的驱动下,两个挤压辊以相反的转向进行转动,并带动辊套对物料进行挤压。

[0003] 现有技术中,由于辊套和挤压辊通常以涨紧的方式进行安装,在长时间挤压物料后,辊套和挤压辊之间容易因过热粘黏,导致辊套的更换或维护较为困难。

发明内容

[0004] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种带有拆装辅助机构的辊套及辊压机,用以解决由于辊套和挤压辊通常以涨紧的方式进行安装,在长时间挤压物料后,辊套和挤压辊之间容易因过热粘黏,导致辊套的更换或维护较为困难的技术问题。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 第一方面,本发明实施例提供了一种带有拆装辅助机构的辊套,包括:辊套、均匀分布于辊套表面的多个辊压块、与辊套内表面卡接固定的辅助机构,其中,多个辊压块均与辊套固定连接,辊套的内表面均匀分布有若干配合槽,辅助机构远离辊套的一端与辊轴固定连接,辅助机构包括第一安装环和多个筋板,第一安装环为圆环形结构,且第一安装环与辊套之间设置有用以安装辅助机构的安装腔,第一安装环上均匀分布有多个安装孔,多个安装孔内均固定安装有筋板,任一筋板远离第一安装环的一端与辊套内表面设置的一配合槽卡接固定。

[0007] 可选地,任一筋板远离辊套的一端贯穿第一安装环,向第一安装环的内径方向延伸,任一筋板远离辊套的一端与第二安装环固定连接,第二安装环的内径与辊轴相抵。

[0008] 可选地,任一筋板远离第一安装环的一端与一辅助块固定连接,每一辅助块设置在相应筋板的同侧,且每一辅助块上均设置有拖孔。

[0009] 可选地,辊轴的两端分别通过轴承座与箱体固定连接,箱体的底端固定安装有用于承载箱体的固定座。

[0010] 第二方面,本发明实施例还提供了一种带有拆装辅助机构的辊压机,包括:用于驱动辊轴转动的驱动机构、辊套和辊轴,驱动机构与辊轴固定连接,辊轴与辊套固定连接,其中,辊套为上述的任一带有拆装辅助机构的辊套。

[0011] 可选地,驱动机构包括:驱动电机、驱动轴和承载座,驱动电机的底端设置有用以支撑驱动电机的安装座,驱动电机的一端通过轴承与驱动轴转动连接,驱动轴远离驱动电机的一端与承载座转动连接,驱动轴的一端贯穿承载座向靠近箱体的方向移动,驱动轴的一端与辊轴固定连接。

[0012] 可选地,承载座的一端设置有用以支撑承载座的支撑座,支撑座与承载座固定连

接。

[0013] 可选地,支撑座的两端对称设置有支撑块,支撑块与支撑座固定连接,支撑块远离支撑座的一端与加强筋固定连接。

[0014] 可选地,加强筋远离支撑块的一端与支撑杆固定连接,支撑杆呈水平设置,支撑杆的两端均与限位块固定连接,限位块的底端与底座固定连接。

[0015] 本发明的有益效果:

[0016] 1、本发明提供了一种带有拆装辅助机构的辊套,包括:辊套、均匀分布于辊套表面的多个辊压块、与辊套内表面卡接固定的辅助机构,其中,多个辊压块均与辊套固定连接,辊套的内表面均匀分布有若干配合槽,辅助机构远离辊套的一端与辊轴固定连接,辅助机构包括第一安装环和多个筋板,第一安装环为圆环形结构,且第一安装环与辊套之间设置有用于安装辅助机构的安装腔,第一安装环上均匀分布有多个安装孔,多个安装孔内均固定安装有筋板,任一筋板远离第一安装环的一端与辊套内表面设置的一配合槽卡接固定。可见,本方案,可以将第一安装环上分布的多个筋板与辊套内表面设置的若干配合槽进行卡接,从而将辅助机构安装至辊套的内部,当需要拆卸或更换辊套时,通过对辅助机构施加作用力,即可将辅助机构连同辊套从辊轴上进行拆除,操作方便。此外,多个筋板与辊套沿径向方向卡接安装,当辊套受力沿轴线方向转动时,不会对径向方向安装的筋板产生过大压力,保证了多个筋板与辊套之间的安装稳定性。

[0017] 2、本发明提供了一种带有拆装辅助机构的辊套,任一筋板远离辊套的一端贯穿第一安装环,向第一安装环的内径方向延伸,任一筋板远离辊套的一端与第二安装环固定连接,第二安装环的内径与辊轴相抵。任一筋板远离第一安装环的一端与一辅助块固定连接,每一辅助块设置在相应筋板的同侧,且每一辅助块上均设置有拖孔。使用时,操作人员可以将拆卸杆安装至辅助块上设置的拖孔内,这样,当通过第拆卸杆施加拉力时,可以将辅助机构连同辊套从辊轴上拆卸下来。

附图说明

[0018] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0019] 图1为本发明一种带有拆装辅助机构的辊压机的安装示意图;

[0020] 图2为本发明一种带有拆装辅助机构的辊压机的正视图;

[0021] 图3为本发明辊套的安装俯视图;

[0022] 图4为本发明辊套的安装截面图;

[0023] 图5为本发明辊套的结构示意图;

[0024] 图6为本发明辅助机构的安装示意图。

[0025] 图中:1、安装座;2、驱动电机;3、驱动轴;4、承载座;5、箱体;6、固定座;7、辊套;8、辊轴;9、辅助机构;901、第一安装环;902、筋板;903、辅助块;904、拖孔;905、第二安装环;10、安装腔;11、辊压块;12、配合槽;13、支撑座;14、支撑块;15、支撑杆;16、底座;17、加强筋。

具体实施方式

[0026] 下面将结合实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实

施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6所示,一种带有拆装辅助机构的辊套,包括:辊套7、均匀分布于辊套7表面的多个辊压块11、与辊套7内表面卡接固定的辅助机构9,其中,多个辊压块11均与辊套7固定连接,辊套7的内表面均匀分布有若干配合槽12,辅助机构9远离辊套7的一端与辊轴8固定连接,辅助机构9包括第一安装环901和多个筋板902,第一安装环901为圆环形结构,且第一安装环901与辊套7之间设置有用安装辅助机构9的安装腔10,第一安装环901上均匀分布有多个安装孔,多个安装孔内均固定安装有筋板902,任一筋板902远离第一安装环901的一端与辊套7内表面设置的一配合槽12卡接固定。

[0028] 为了方便辊套7的更换或拆卸,可以在辊套7的内表面卡接辅助机构9,来辅助辊套7的更换和拆卸,示例性的,辅助机构9可以包括第一安装环901、筋板902和第二安装环905,使用时,可以将第一安装环901上分布的多个筋板902与辊套7内表面设置的若干配合槽12进行卡接,从而将辅助机构9安装至辊套7的内部,当需要拆卸或更换辊套7时,通过对辅助机构9施加作用力,即可将辅助机构9连同辊套7从辊轴8上进行拆除,操作方便。此外,多个筋板902与辊套7沿径向方向卡接安装,当辊套7受力沿轴心线方向转动时,不会对径向方向安装的筋板902产生过大压力,保证了多个筋板902与辊套7之间的安装稳定性。

[0029] 任一筋板902远离辊套7的一端贯穿第一安装环901,向第一安装环901的内径方向延伸,任一筋板902远离辊套7的一端与第二安装环905固定连接,第二安装环905的内径与辊轴8相抵。

[0030] 任一筋板902远离第一安装环901的一端与一辅助块903固定连接,每一辅助块903设置在相应筋板902的同侧,且每一辅助块903上均设置有拖孔904。

[0031] 为了方便对辅助机构9进行更换或拆卸,示例性的,可以在任一筋板902的一端固定安装一辅助块903,使用时,操作人员可以将拆卸杆安装至辅助块903上设置的拖孔904内,这样,当通过第拆卸杆施加拉力时,可以将辅助机构9连同辊套7从辊轴8上拆卸下来。

[0032] 辊轴8的两端分别通过轴承座与箱体5固定连接,箱体5的底端固定安装有用于承载箱体5的固定座6。

[0033] 本发明实施例提供一种带有拆装辅助机构的辊压机,包括:用于驱动辊轴8转动的驱动机构、辊套7和辊轴8,驱动机构与辊轴8固定连接,辊轴8与辊套7固定连接,其中,辊套7为上述的任一带有拆装辅助机构的辊套。

[0034] 驱动机构包括:驱动电机2、驱动轴3和承载座4,驱动电机2的底端设置有用以支撑驱动电机2的安装座1,驱动电机2的一端通过轴承与驱动轴3转动连接,驱动轴3远离驱动电机2的一端与承载座4转动连接,驱动轴3的一端贯穿承载座4向靠近箱体5的方向移动,驱动轴3的一端与辊轴8固定连接。

[0035] 使用时,启动驱动电机2,驱动电机2带动驱动轴3转动,以使驱动轴3通过辊轴8带动辊套7转动,可以理解的是,为了实现对物料的挤压,驱动电机2可以设置为两个,且两个驱动电机的转向相反,这样,当两个相反的驱动电机启动时,可以带动两个辊轴反向转动,从而通过两个辊套7的反向转动,完成对物料的挤压。

[0036] 承载座4的一端设置有用以支撑承载座4的支撑座13,支撑座13与承载座4固定连

接。

[0037] 支撑座13的两端对称设置有支撑块14,支撑块14与支撑座13固定连接,支撑块14远离支撑座13的一端与加强筋17固定连接。

[0038] 加强筋17远离支撑块14的一端与支撑杆15固定连接,支撑杆15呈水平设置,支撑杆15的两端均与限位块固定连接,限位块的底端与底座16固定连接。

[0039] 为了方便辊套7的更换或拆卸,可以在辊套7的内表面卡接辅助机构9,来辅助辊套7的更换和拆卸,示例性的,辅助机构9可以包括第一安装环901、筋板902和第二安装环905,使用时,可以将第一安装环901上分布的多个筋板902与辊套7内表面设置的若干配合槽进行卡接,从而将辅助机构9安装至辊套7的内部,当需要拆卸或更换辊套7时,通过对辅助机构9施加作用力,即可将辅助机构9连同辊套7从辊轴8上进行拆除,操作方便。此外,多个筋板902与辊套7沿径向方向卡接安装,当辊套7受力沿轴心线方向转动时,不会对径向方向安装的筋板902产生过大压力,保证了多个筋板902与辊套7之间的安装稳定性。

[0040] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

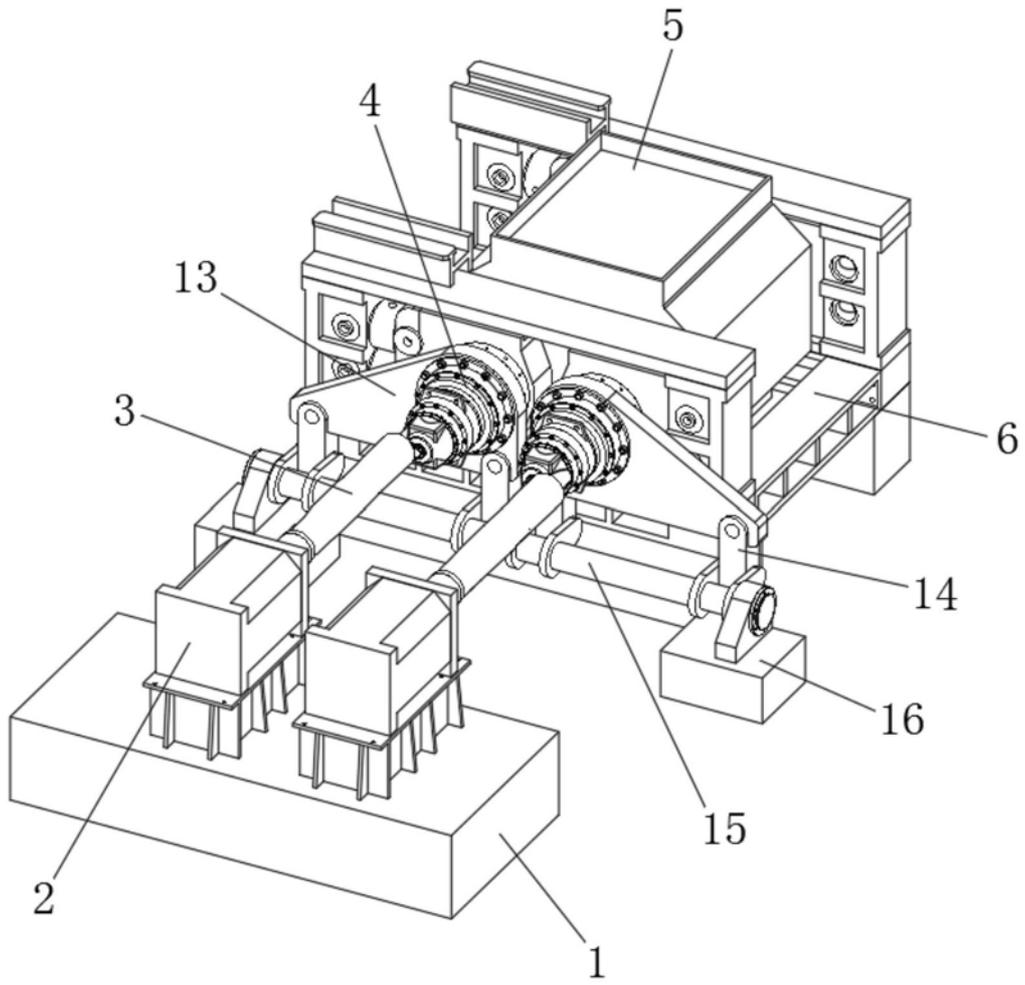


图1

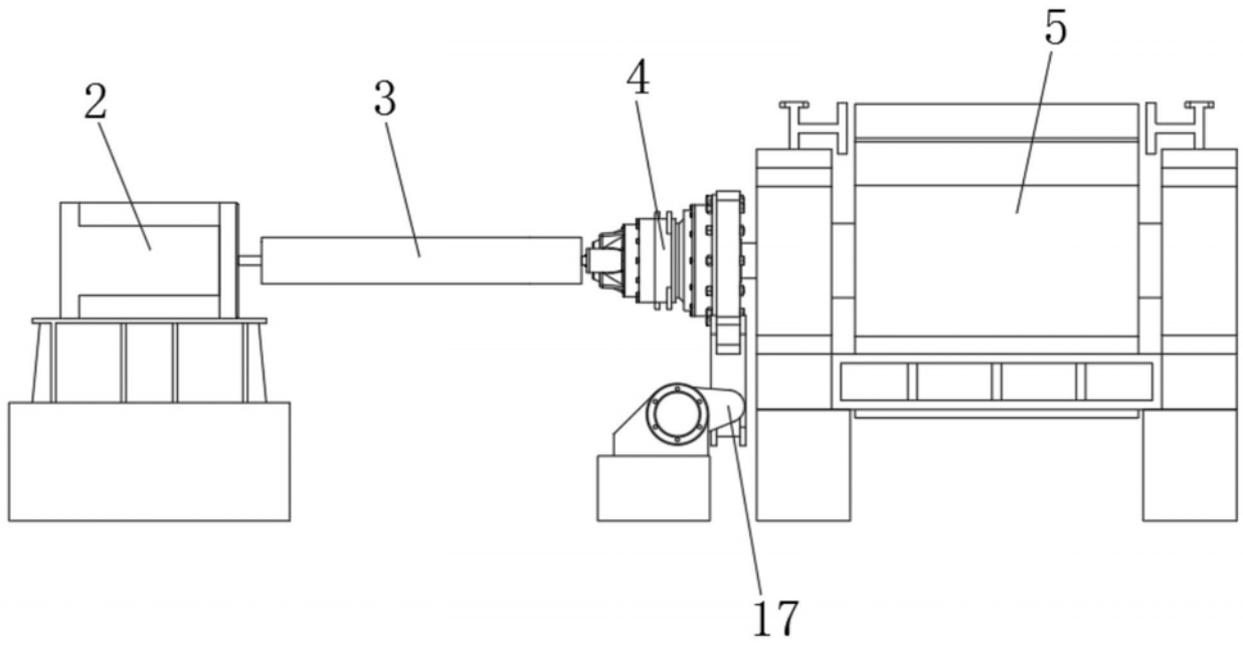


图2

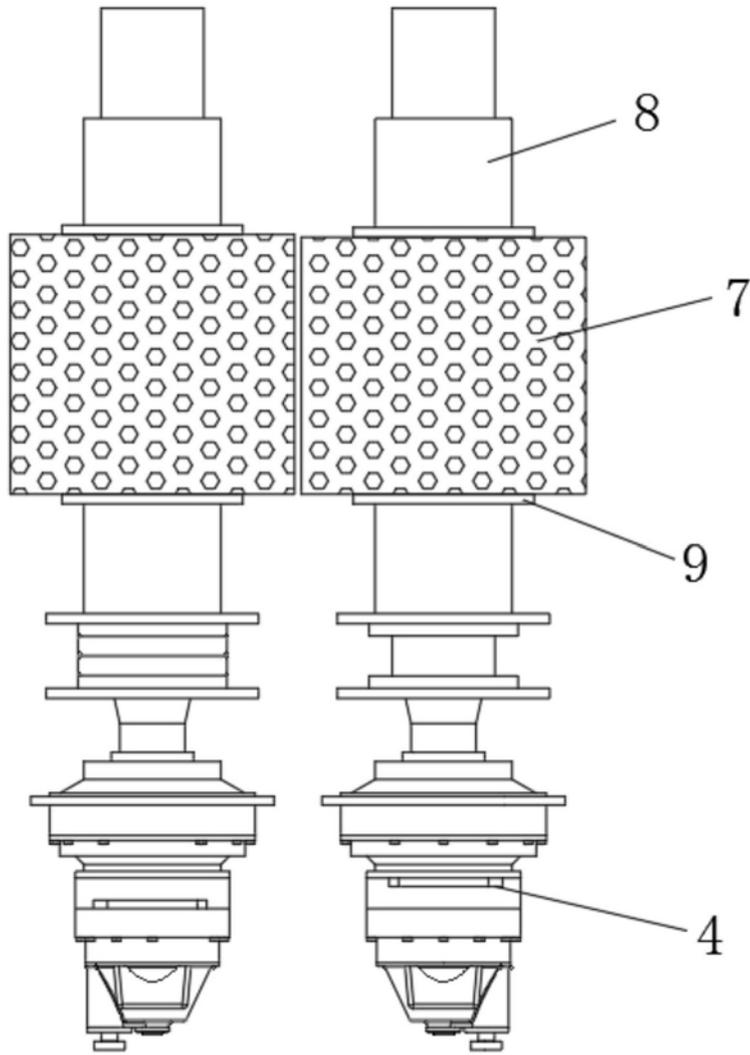


图3

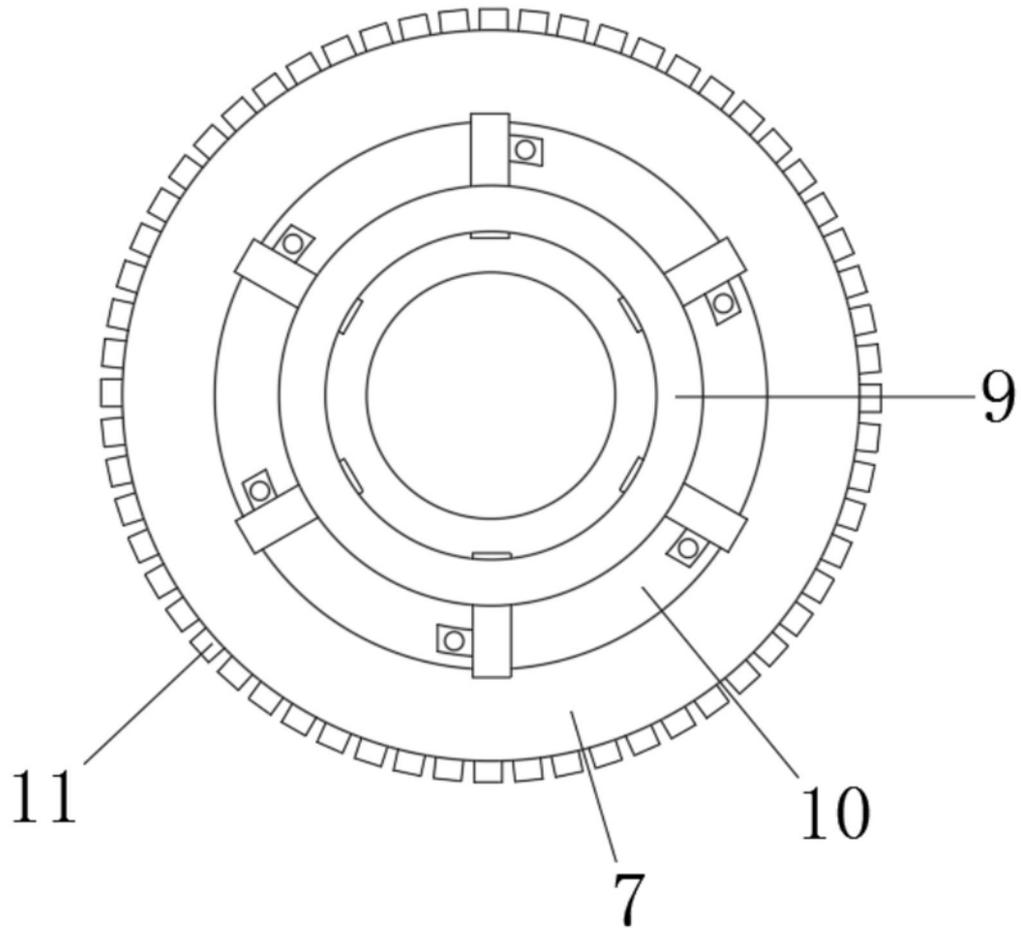


图4

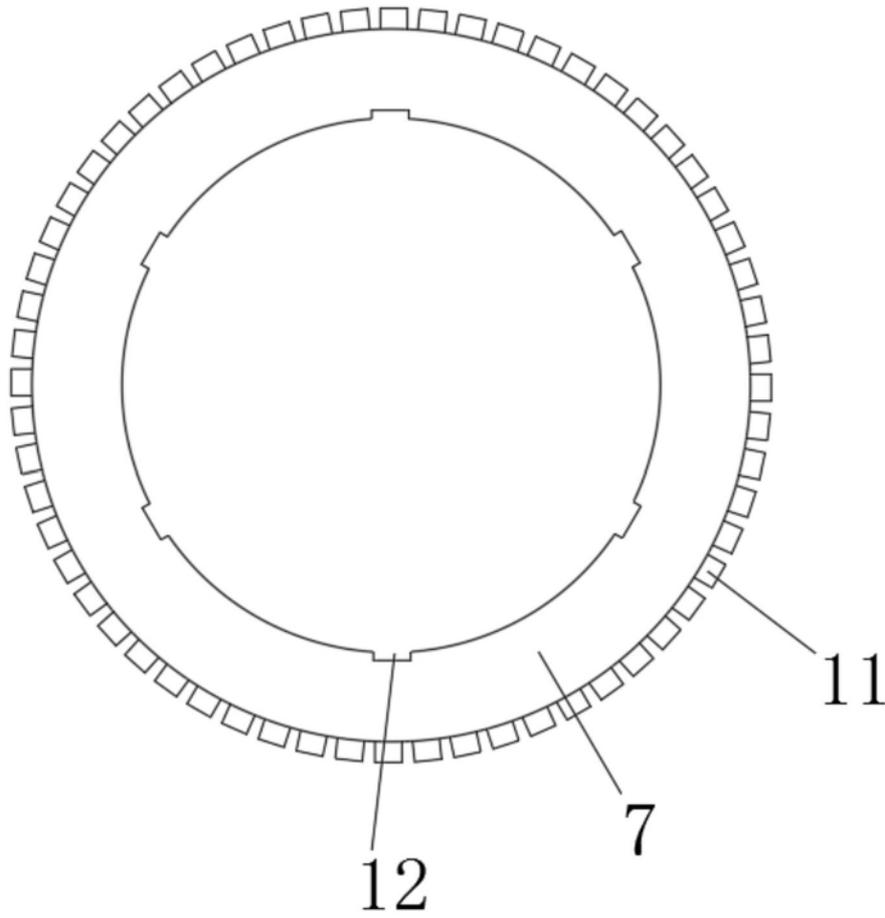


图5

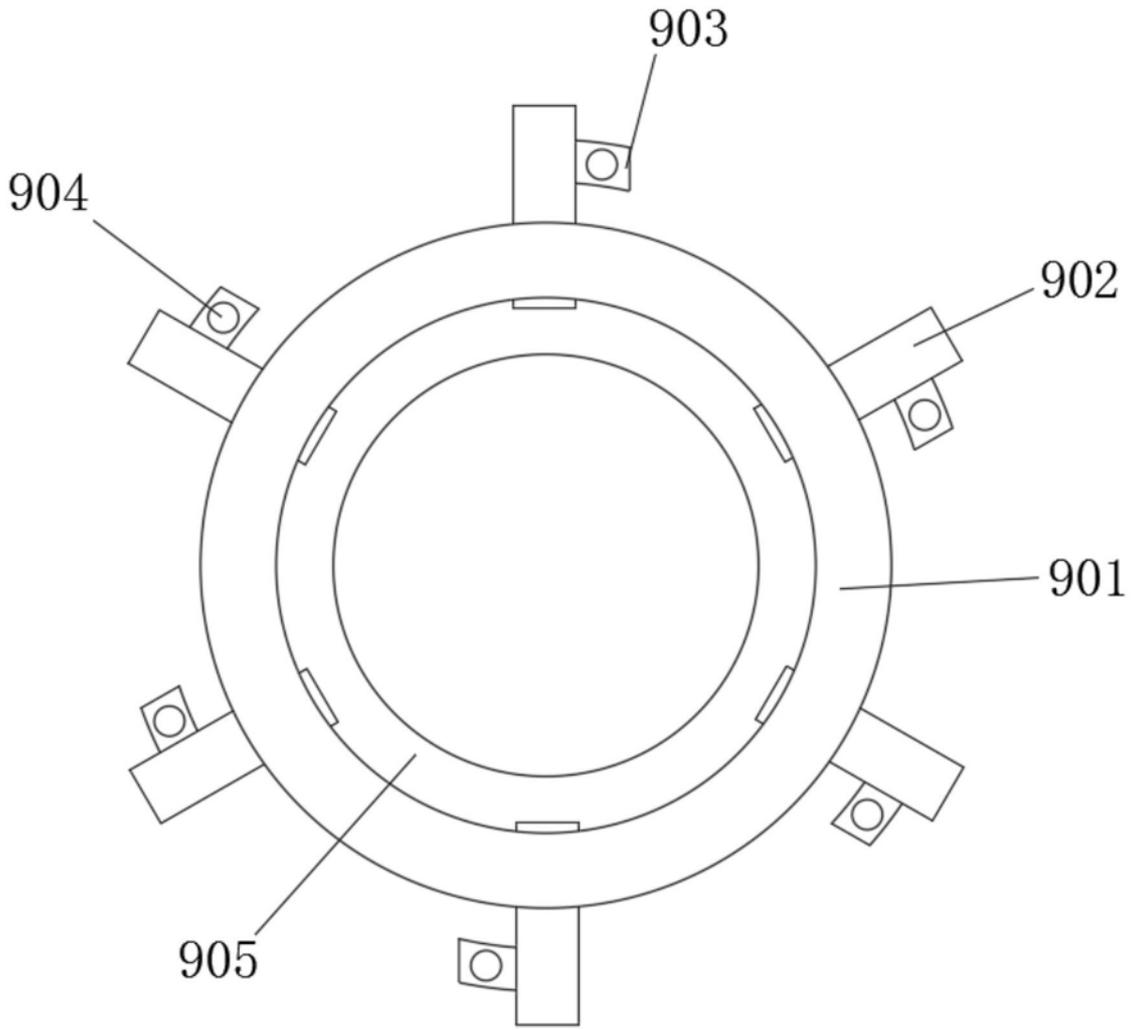


图6