



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219131909 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 06

(21) 申请号 202222948925.1

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 天津嘉能海能源科技发展有限公司

地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区
(空港经济区) 环河北路与中心大道交
口空港商务园西区20-1,2-301-10

(72) 发明人 李莹

(74) 专利代理机构 天津玺名知识产权代理有限
公司 12237

专利代理师 刘芑澎

(51) Int.Cl.

B24B 31/10 (2006.01)

B24B 31/12 (2006.01)

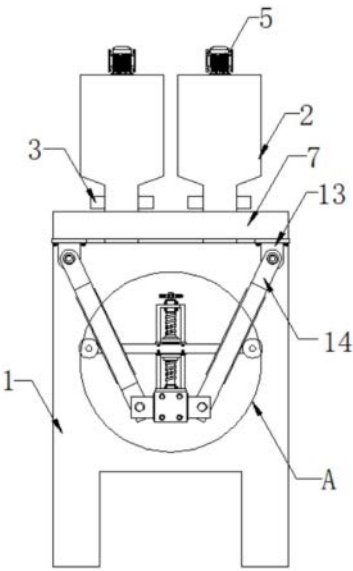
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种磷铜球的抛光打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磷铜球的抛光打磨装置,涉及磷铜球抛光技术领域,解决了目前长期的磨损会造成大量磨砂石的磨损,因此会造成磨砂石的减少,导致磷铜球的抛光打磨不够全面充分,且单次大量投入磷铜球则会造成其抛光打磨会出现大量磷铜球碰撞的现象发生的技术问题;包括抛光机箱,抛光机箱的顶部设有支撑套架,支撑套架的内部固定套接有两个进料斗箱,两个进料斗箱的内部转动套接有螺旋转杆,两个进料斗箱的底端均延伸至抛光机箱的内部,两个进料斗箱的顶部均开设有两个投料口;本实用新型具有伺服电机带动螺旋转杆进行旋转,由此使得磷铜球进行定时定量的投放,以及快速便捷的将打磨抛光用的磨砂进行投放。



1. 一种磷铜球的抛光打磨装置,包括抛光机箱(1),其特征在于:所述抛光机箱(1)的顶部设有支撑套架(7),所述支撑套架(7)的内部固定套接有两个进料斗箱(2),两个所述进料斗箱(2)的内部转动套接有螺旋转杆(4),两个所述进料斗箱(2)的底端均延伸至抛光机箱(1)的内部,两个所述进料斗箱(2)的顶部均开设有两个投料口,所述支撑套架(7)的底部固定安装有电机套架(6),所述抛光机箱(1)的内部滑动套接有出料透孔板(9),所述电机套架(6)与出料透孔板(9)位于同一竖直面,所述电机套架(6)的内部转动套接有混合转杆(8),所述混合转杆(8)的外部固定套接有若干个翻料板(10),所述电机套架(6)的内部固定安装有搅拌电机(12),所述搅拌电机(12)的输出端与混合转杆(8)的顶端固定连接,所述转杆(8)的底端与出料透孔板(9)转动套接,所述抛光机箱(1)的外壁固定安装有两个固定支板(15),两个所述固定支板(15)的两侧均转动套接有收合套板(14),两个所述固定支板(15)的顶部均固定安装有升降套架(16),两个所述升降套架(16)的外部均活动套接有活动套筒(22),两个所述活动套筒(22)之间固定套接有套接连板(19),所述套接连板(19)的两端分别与相对应的收合套板(14)滑动套接,两个所述升降套架(16)的内部均转动套接有螺纹转杆(23),两个所述螺纹转杆(23)的外部均螺纹套接有螺纹套筒(20),两个所述螺纹套筒(20)均与相对应的套接连板(19)转动套接,两个所述螺纹套筒(20)的外部均固定套接有限位套板(18),所述螺纹转杆(23)的外部固定安装有转动把手(17),每个所述限位套板(18)的外壁均与相对应的套接连板(19)的外壁相接触,每个所述收合套板(14)的顶端均转动套接有翻转套架(13),每个所述翻转套架(13)均与支撑套架(7)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种磷铜球的抛光打磨装置,其特征在于,所述抛光机箱(1)的内部开设有聚集排料孔(11),所述聚集排料孔(11)与出料透孔板(9)位于同一竖直面。

3. 根据权利要求1所述的一种磷铜球的抛光打磨装置,其特征在于,所述进料斗箱(2)的外部固定套接有连接片(3),所述进料斗箱(2)通过连接片(3)与支撑套架(7)固定套接。

4. 根据权利要求1所述的一种磷铜球的抛光打磨装置,其特征在于,两个所述进料斗箱(2)的顶部均固定安装有伺服电机(5),两个所述伺服电机(5)的输出端均与螺旋转杆(4)的顶端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种磷铜球的抛光打磨装置,其特征在于,两个所述固定支板(15)的两侧均固定安装有转动套架(24),每个所述收合套板(14)均通过转动套架(24)与相对应的固定支板(15)转动套接。

6. 根据权利要求1所述的一种磷铜球的抛光打磨装置,其特征在于,两个所述套接连板(19)的两端均固定套接有限位挡板(21),每个所述限位挡板(21)的外壁均与相对应的收合套板(14)的外壁相接触。

一种磷铜球的抛光打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磷铜球抛光技术领域,尤其涉及一种磷铜球的抛光打磨装置。

背景技术

[0002] 磷铜球,一种电镀铜阳极材料,主材为铜,典型含铜量99.93%以上,含磷量250-650ppm之间,产品主要应用于PCB制造、装饰及表面处理等电镀铜制造领域;磷铜球在抛光打磨时,由于长期的磨损会造成大量磨砂石的磨损,因此会造成磨砂石的减少,导致磷铜球的抛光打磨不够全面充分,且单次大量投入磷铜球则会造成其抛光打磨会出现大量磷铜球碰撞的现象发生;

[0003] 为此,设计一种磷铜球的抛光打磨装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种磷铜球的抛光打磨装置,解决了长期的磨损会造成大量磨砂石的磨损,因此会造成磨砂石的减少,导致磷铜球的抛光打磨不够全面充分,且单次大量投入磷铜球则会造成其抛光打磨会出现大量磷铜球碰撞的现象发生的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种磷铜球的抛光打磨装置,包括抛光机箱,所述抛光机箱的顶部设有支撑套架,所述支撑套架的内部固定套接有两个进料斗箱,两个所述进料斗箱的内部转动套接有螺旋转杆,两个所述进料斗箱的底端均延伸至抛光机箱的内部,两个所述进料斗箱的顶部均开设有两个投料口,所述支撑套架的底部固定安装有电机套架,所述抛光机箱的内部滑动套接有出料透孔板,所述电机套架与出料透孔板位于同一竖直面,所述电机套架的内部转动套接有混合转杆,所述混合转杆的外部固定套接有若干个翻料板,所述电机套架的内部固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端与混合转杆的顶端固定连接,所述转杆的底端与出料透孔板转动套接,所述抛光机箱的外壁固定安装有两个固定支板,两个所述固定支板的两侧均转动套接有收合套板,两个所述固定支板的顶部均固定安装有升降套架,两个所述升降套架的外部均活动套接有活动套筒,两个所述活动套筒之间固定套接有套接连板,所述套接连板的两端分别与相对应的收合套板滑动套接,两个所述升降套架的内部均转动套接有螺纹转杆,两个所述螺纹转杆的外部均螺纹套接有螺纹套筒,两个所述螺纹套筒均与相对应的套接连板转动套接,两个所述螺纹套筒的外部均固定套接有限位套板,所述螺纹转杆的外部固定安装有转动把手,每个所述限位套板的外壁均与相对应的套接连板的外壁相接触,每个所述收合套板的顶端均转动套接有翻转套架,每个所述翻转套架均与支撑套架的底部固定连接。

[0006] 优选的,所述抛光机箱的内部开设有聚集排料孔,所述聚集排料孔与出料透孔板位于同一竖直面。

[0007] 优选的,所述进料斗箱的外部固定套接有连接片,所述进料斗箱通过连接片与支撑套架固定套接。

[0008] 优选的,两个所述进料斗箱的顶部均固定安装有伺服电机,两个所述伺服电机的

输出端均与螺旋转杆的顶端固定连接。

[0009] 优选的,两个所述固定支板的两侧均固定安装有转动套架,每个所述收合套板均通过转动套架与相对应的固定支板转动套接。

[0010] 优选的,两个所述套接连板的两端均固定套接有限位挡板,每个所述限位挡板的外壁均与相对应的收合套板的外壁相接触。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种磷铜球的抛光打磨装置具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型提供磷铜球的抛光打磨装置,通过在抛光机箱的顶部设有支撑套架,其次在支撑套架的内部固定套接有进料斗箱,配合在进料斗箱的内部转动套接有螺旋转杆,通过伺服电机带动螺旋转杆进行旋转,由此使得磷铜球进行定时定量的投放;

[0013] 通过在抛光机箱的外部经固定支板固定安装有升降套架,其次在其外部经活动套筒活动套接有套接连板,配合在固定支板的两侧经转动套架转动套接有收合套板,再配合升降套架的内部转动套接有螺纹转杆,进而对螺纹转杆外部螺纹套筒与套接连板活动套接,实现转动螺纹转杆带动螺纹套筒外部的套接连板进行高度调整,使得两个收合套板得以进行收合,带动支撑套架进行抬升,由此快速便捷的将打磨抛光用的磨砂进行投放。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型B处放大的结构示意图。

[0018] 图中标号:1、抛光机箱;2、进料斗箱;3、连接片;4、螺旋转杆;5、伺服电机;6、电机套架;7、支撑套架;8、混合转杆;9、出料透孔板;10、翻料板;11、聚集排料孔;12、搅拌电机;13、翻转套架;14、收合套板;15、固定支板;16、升降套架;17、转动把手;18、限位套板;19、套接连板;20、螺纹套筒;21、限位挡板;22、活动套筒;23、螺纹转杆;24、转动套架。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例一,由图1-4给出,本实用新型包括抛光机箱1,抛光机箱1的顶部设有支撑套架7,支撑套架7的内部固定套接有两个进料斗箱2,两个进料斗箱2的内部转动套接有螺旋转杆4,两个进料斗箱2的底端均延伸至抛光机箱1的内部,两个进料斗箱2的顶部均开设有两个投料口,支撑套架7的底部固定安装有电机套架6,抛光机箱1的内部滑动套接有出料透孔板9,电机套架6与出料透孔板9位于同一竖直面,电机套架6的内部转动套接有混合转杆8,混合转杆8的外部固定套接有若干个翻料板10,电机套架6的内部固定安装有搅拌电机12,搅拌电机12的输出端与混合转杆8的顶端固定连接,转杆8的底端与出料透孔板9转动套接,抛光机箱1的外壁固定安装有两个固定支板15,两个固定支板15的两侧均转动套接有收

合套板14,两个固定支板15的顶部均固定安装有升降套架16,两个升降套架16的外部均活动套接有活动套筒22,两个活动套筒22之间固定套接有套接连板19,套接连板19的两端分别与相对应的收合套板14滑动套接,两个升降套架16的内部均转动套接有螺纹转杆23,两个螺纹转杆23的外部均螺纹套接有螺纹套筒20,两个螺纹套筒20均与相对应的套接连板19转动套接,两个螺纹套筒20的外部均固定套接有限位套板18,螺纹转杆23的外部固定安装有转动把手17,每个限位套板18的外壁均与相对应的套接连板19的外壁相接触,每个收合套板14的顶端均转动套接有翻转套架13,每个翻转套架13均与支撑套架7的底部固定连接。

[0021] 实施例二,在实施例一的基础上,抛光机箱1的内部开设有聚集排料孔11,聚集排料孔11与出料透孔板9位于同一竖直面,由此使得抛光打磨后的磷铜球得以进行聚拢排出。

[0022] 实施例三,在实施例一的基础上,进料斗箱2的外部固定套接有连接片3,进料斗箱2通过连接片3与支撑套架7固定套接,由此得以将进料斗箱2得以固定在支撑套架7的内部。

[0023] 实施例四,在实施例一的基础上,两个进料斗箱2的顶部均固定安装有伺服电机5,两个伺服电机5的输出端均与螺旋转杆4的顶端固定连接,由此得以带动螺旋转杆4进行旋转。

[0024] 实施例五,在实施例一的基础上,两个固定支板15的两侧均固定安装有转动套架24,每个收合套板14均通过转动套架24与相对应的固定支板15转动套接,由此使得收合套板14得以在固定支板15的两侧转动支撑。

[0025] 实施例六,在实施例一的基础上,两个套接连板19的两端均固定套接有限位挡板21,每个限位挡板21的外壁均与相对应的收合套板14的外壁相接触,由此使得收合套板14得以对套接连板19进行套接限位。

[0026] 工作原理:首先在抛光机箱1的顶部设有支撑套架7,其次在支撑套架7的内部固定套接有进料斗箱2,配合在进料斗箱2的内部转动套接有螺旋转杆4,通过伺服电机5带动螺旋转杆4进行旋转,由此使得磷铜球进行定时定量的投放,再配合在抛光机箱1的内部经电机套架6,使得搅拌电机12带动混合转杆8外部的翻料板10进行旋转,使得打磨砂石得以对磷铜球进行全面充分抛光打磨;通过在抛光机箱1的外部经固定支板15固定安装有升降套架16,其次在其外部经活动套筒22活动套接有套接连板19,配合在固定支板15的两侧经转动套架24转动套接有收合套板14,使得套接连板19与收合套板14进行滑动套接,再配合升降套架16的内部转动套接有螺纹转杆23,进而对螺纹转杆23外部螺纹套筒20与套接连板19活动套接,实现转动螺纹转杆23带动螺纹套筒20外部的套接连板19进行高度调整,使得两个收合套板14得以进行收合,带动支撑套架7进行抬升,由此快速便捷的将打磨抛光用的磨砂进行投放。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

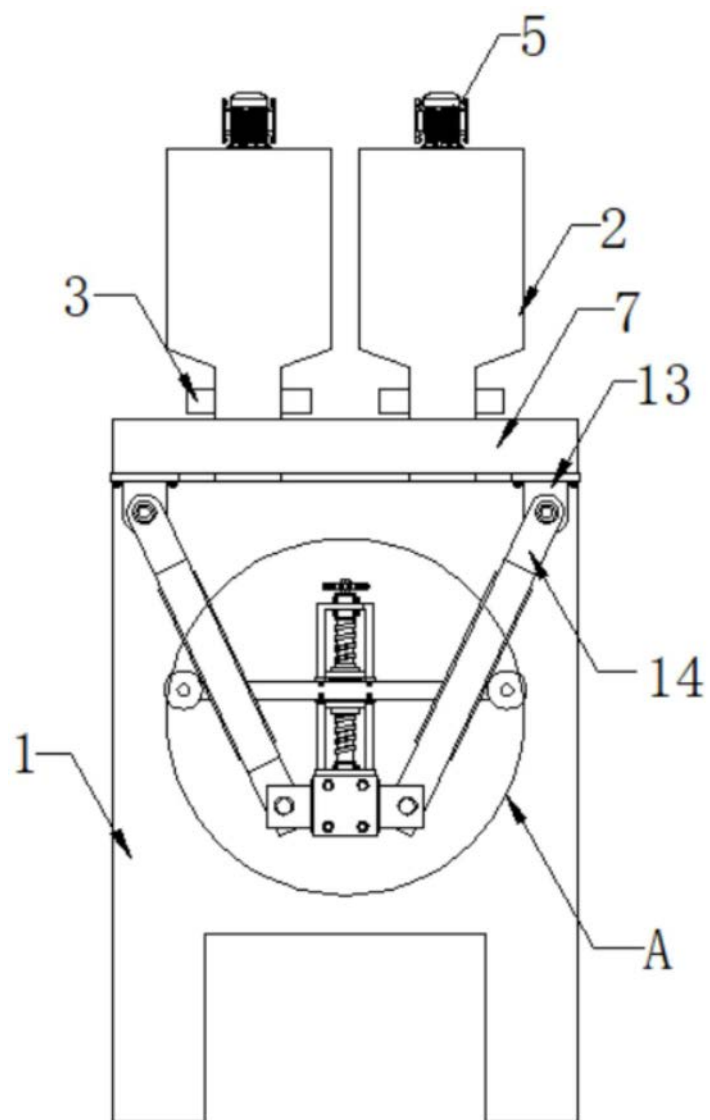


图1

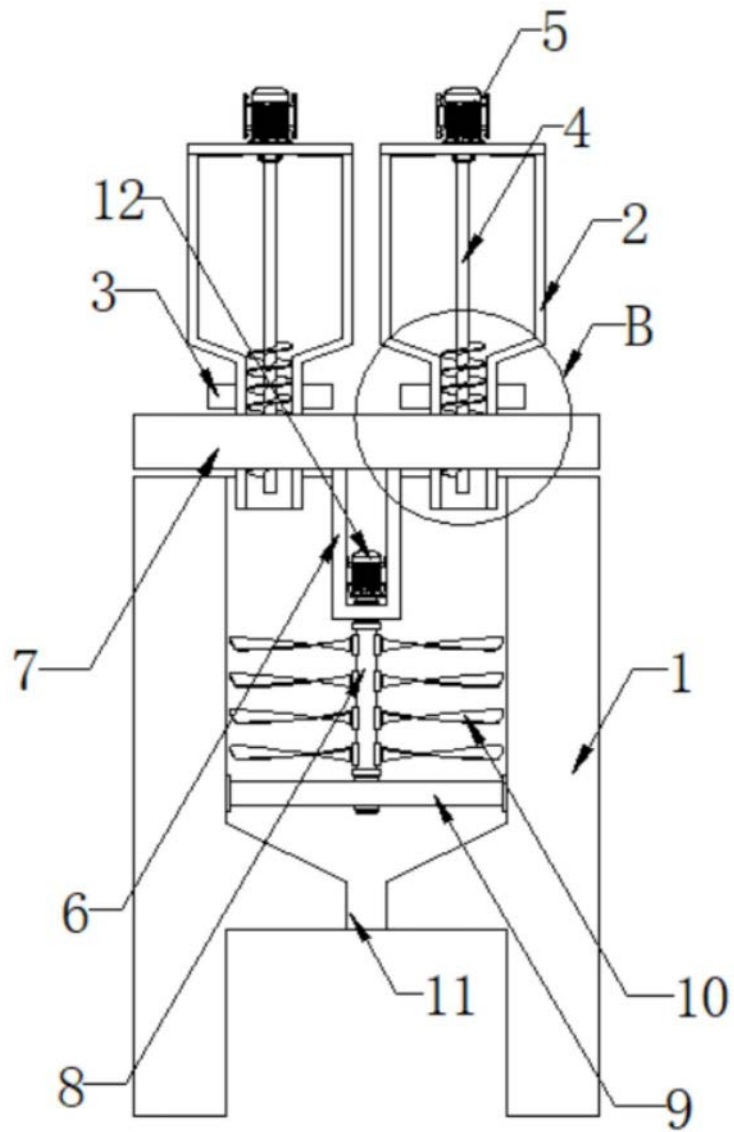


图2

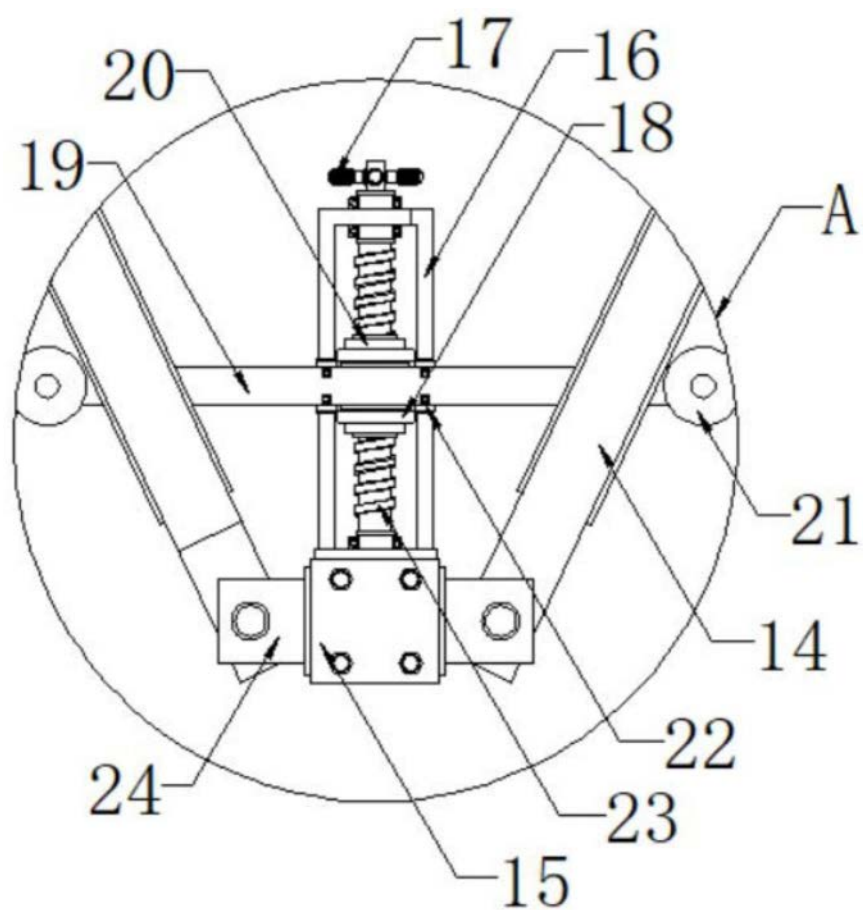


图3

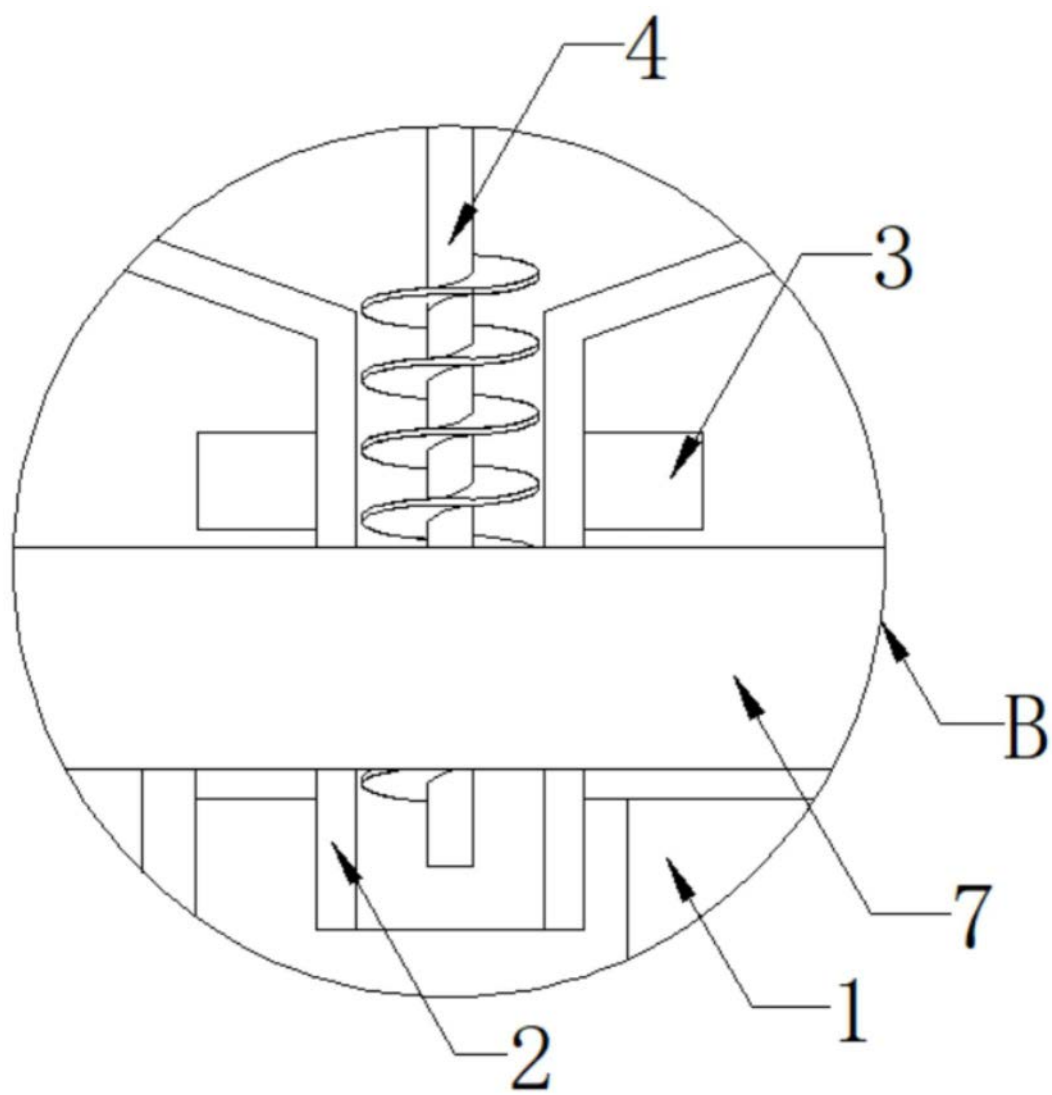


图4