



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214183372 U

(45) 授权公告日 2021.09.14

(21) 申请号 202022847528.6

(22) 申请日 2020.12.02

(73) 专利权人 广东羚光新材料股份有限公司

地址 526108 广东省肇庆市高要区金渡镇
金渡工业集聚基地二期乐华路1号

(72) 发明人 邱衍嵩 梁炳联 姜红涛 刘名惠
梁俊展 冯辉 夏云霞 梁家辉
韦博

(74) 专利代理机构 广州越华专利代理事务所
(普通合伙) 44523

代理人 杨艳珊

(51) Int. Cl.

B02C 13/18 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B07B 1/20 (2006.01)

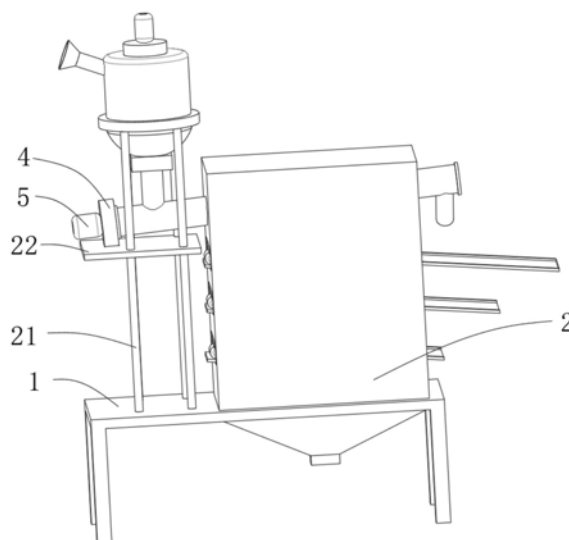
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种银粉高效粉碎分级过筛装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种银粉高效粉碎分级过筛装置,属于分级过筛技术领域,该银粉高效粉碎分级过筛装置包括底板,所述底板上表面的一侧固定连接有筛选箱,所述筛选箱内壁的上端固定连接有筛选筒,所述筛选筒的一侧固定连接有第一减速器,所述第一减速器的一端固定连接有第一电机,所述第一减速器的输出轴固定连接有驱动轴,所述驱动轴的外表面固定连接有螺旋叶,所述筛选筒外表面的一端固定连接有出料管,所述筛选筒的外表面靠近第一减速器的一端固定连接有落料管,所述落料管的顶端固定连接有电磁阀。该银粉高效粉碎分级过筛装置通过搅拌扇叶将银粉在筛选前进行粉碎,将结块的银粉粉碎,使银粉保持分散,在进行分选时,筛选效果更好。



1. 一种银粉高效粉碎分级过筛装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面的一侧固定连接筛选箱(2),所述筛选箱(2)内壁的上端固定连接筛选筒(3),所述筛选筒(3)的一侧固定连接第一减速器(4),所述第一减速器(4)的一端固定连接第一电机(5),所述第一减速器(4)的输出轴固定连接驱动轴(6),所述驱动轴(6)的外表面固定连接螺旋叶(7),所述筛选筒(3)外表面的一端固定连接出料管(8),所述筛选筒(3)的外表面靠近第一减速器(4)的一端固定连接落料管(9),所述落料管(9)的顶端固定连接电磁阀(10),所述电磁阀(10)的上表面固定连接搅拌桶(11),所述搅拌桶(11)的上表面固定连接第二减速器(12),所述第二减速器(12)的顶端固定连接第二电机(13),所述第二减速器(12)的输出轴固定连接转轴(14),所述转轴(14)的外表面固定连接固定套(15),所述固定套(15)的外表面固定连接搅拌扇叶(16),所述筛选箱(2)的内壁固定连接振动电机(18),所述振动电机(18)的顶端固定连接筛板(19)。

2. 根据权利要求1所述的银粉高效粉碎分级过筛装置,其特征在于:所述搅拌桶(11)外表面的顶端固定连接进料管(17),所述筛选箱(2)的底端固定连接漏斗(23)。

3. 根据权利要求1所述的银粉高效粉碎分级过筛装置,其特征在于:所述搅拌桶(11)外表面的底端固定连接支撑架(20),所述支撑架(20)的下表面固定连接支撑杆(21),所述支撑杆(21)外表面的中部固定连接支撑板(22)。

4. 根据权利要求1所述的银粉高效粉碎分级过筛装置,其特征在于:所述底板(1)下表面的四角均固定连接支撑腿(24)。

5. 根据权利要求1所述的银粉高效粉碎分级过筛装置,其特征在于:所述筛选筒(3)远离第一减速器(4)的一端固定连接筒盖(25),所述筒盖(25)的内壁与驱动轴(6)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的银粉高效粉碎分级过筛装置,其特征在于:所述振动电机(18)和筛板(19)均有三个,三个所述筛板(19)上的筛孔从上至下依次减小。

一种银粉高效粉碎分级过筛装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于分级过筛技术领域，具体涉及一种银粉高效粉碎分级过筛装置。

背景技术

[0002] 在制作精密电子设备时，需要用到纯银粉，在纯银粉的生产过程中需要对银粉进行粉碎和筛选。

[0003] 目前在对银粉进行筛选使用的分级过筛装置大多直接将银粉进行分级筛选，在银粉筛选前需要单独进行粉碎，操作繁琐，并且分级筛选时较大的颗粒和结块没有进行单独处理，筛选不够细致。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种银粉高效粉碎分级过筛装置，旨在解决现有技术中分级过筛装置大多直接将银粉进行分级筛选，在银粉筛选时容易有结块影响筛选效果，并且分级筛选时较大的颗粒和结块没有进行单独处理，筛选不够细致的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种银粉高效粉碎分级过筛装置，包括底板，所述底板上表面的一侧固定连接有筛选箱，所述筛选箱内壁的上端固定连接有筛选筒，所述筛选筒的一侧固定连接有第一减速器，所述第一减速器的一端固定连接有第一电机，所述第一减速器的输出轴固定连接有驱动轴，所述驱动轴的外表面固定连接有螺旋叶，所述筛选筒外表面的一端固定连接有出料管，所述筛选筒的外表面靠近第一减速器的一端固定连接有落料管，所述落料管的顶端固定连接有电磁阀，所述电磁阀的上表面固定连接有搅拌桶，所述搅拌桶的上表面固定连接有第二减速器，所述第二减速器的顶端固定连接有第二电机，所述第二减速器的输出轴固定连接有转轴，所述转轴的外表面固定连接有固定套，所述固定套的外表面固定连接有搅拌扇叶，所述筛选箱的内壁固定连接有振动电机，所述振动电机的顶端固定连接有筛板。

[0006] 为了使得该一种银粉高效粉碎分级过筛装置使最后筛选出的银粉更容易收集，作为本实用新型一种优选的，所述搅拌桶外表面的顶端固定连接有进料管，所述筛选箱的底端固定连接有漏斗。

[0007] 为了使得该一种银粉高效粉碎分级过筛装置的搅拌桶和第一减速器固定牢固，作为本实用新型一种优选的，所述搅拌桶外表面的底端固定连接有支撑架，所述支撑架的下表面固定连接有支撑杆，所述支撑杆外表面的中部固定连接有支撑板。

[0008] 为了使得该一种银粉高效粉碎分级过筛装置放置更稳定，作为本实用新型一种优选的，所述底板下表面的四角均固定连接有支撑腿。

[0009] 为了使得该一种银粉高效粉碎分级过筛装置的驱动轴转动更平稳，作为本实用新型一种优选的，所述筛选筒远离第一减速器的一端固定连接有筒盖，所述筒盖的内壁与驱动轴活动连接。

[0010] 为了使得该一种银粉高效粉碎分级过筛装置分级筛选效果更好，作为本实用新型

一种优选的,所述振动电机和筛板均有三个,三个所述筛板上的筛孔从上至下依次减小。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该银粉高效粉碎分级过筛装置,通过电磁阀、搅拌桶、第二减速器、第二电机、转轴、搅拌扇叶和落料管配合设置,在对银粉进行分级筛选时,将银粉倒入搅拌桶中,使电磁阀关闭,启动第二电机,第二电机的输出轴转动经过第二减速器进行减速和增加扭矩后带动转轴转动,转轴通过固定套带动搅拌扇叶转动,搅拌扇叶对搅拌桶内的银粉进行搅拌粉碎,使结块的银粉粉碎,使银粉在搅拌桶内粉碎后,打开电磁阀使银粉通过落料管落入筛选筒中进行筛选,通过搅拌扇叶将银粉在筛选前进行粉碎,将结块的银粉粉碎,使银粉保持分散,在进行分选时,筛选效果更好,将粉碎和筛选同时进行,更高效。

[0013] 2、该银粉高效粉碎分级过筛装置,通过筛选筒、第一减速器、第一电机、驱动轴、螺旋叶、振动电机和筛板配合设置,在银粉落入筛选筒时,第一电机启动带动驱动轴转动,驱动轴带动螺旋叶转动,使银粉从筛选筒的一端移动至另一端,较大的颗粒和结块经过筛选筒上的筛网时无法落下,螺旋叶带动较大的颗粒和结块从出料管落下,正常进行筛选的银粉落入筛板上进行筛选,通过筛选筒先将不需要进行筛选的大颗粒和结块排出,使银粉再进行筛选时,筛选效果更好,更细致。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型的正视轴测结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中搅拌桶的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中筛选筒的剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、底板;2、筛选箱;3、筛选筒;4、第一减速器;5、第一电机;6、驱动轴;7、螺旋叶;8、出料管;9、落料管;10、电磁阀;11、搅拌桶;12、第二减速器;13、第二电机;14、转轴;15、固定套;16、搅拌扇叶;17、进料管;18、振动电机;19、筛板;20、支撑架;21、支撑杆;22、支撑板;23、漏斗;24、支撑腿;25、筒盖。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种银粉高效粉碎分级过筛装置,包括底板1,底板1上表面的一侧固定连接筛选箱2,筛选箱2内壁的上端固定连接筛选筒3,筛选筒3的一侧固定连接第一减速器4,第一减速器4的一端固定连接第一电机5,第一减速器4的输出轴固定连接驱动轴6,驱动轴6的外表面固定连接螺旋叶7,筛选筒3外表面的一端固定连接出料管8,筛选筒3的外表面靠近第一减速器4的一端固定连接有

落料管9,落料管9的顶端固定连接有电磁阀10,电磁阀10的上表面固定连接有搅拌桶11,搅拌桶11的上表面固定连接有第二减速器12,第二减速器12的顶端固定连接有第二电机13,第二减速器12的输出轴固定连接有转轴14,转轴14的外表面固定连接有固定套15,固定套15的外表面固定连接有搅拌扇叶16,筛选箱2的内壁固定连接有振动电机18,振动电机18的顶端固定连接筛板19。

[0023] 在本实用新型的具体实施例中,通过电磁阀10、搅拌桶11、第二减速器12、第二电机13、转轴14、搅拌扇叶16和落料管9配合设置,在对银粉进行分级筛选时,将银粉倒入搅拌桶11中,使电磁阀10关闭,启动第二电机13,第二电机13的输出轴转动经过第二减速器12进行减速和增加扭矩后带动转轴14转动,转轴14通过固定套15带动搅拌扇叶16转动,搅拌扇叶16对搅拌桶11内的银粉进行搅拌粉碎,使结块的银粉粉碎,使银粉在搅拌桶11内粉碎后,打开电磁阀10使银粉通过落料管9落入筛选筒3中进行筛选,通过搅拌扇叶16将银粉在筛选前进行搅拌,将结块的银粉粉碎,使银粉保持分散,在进行分选时,筛选效果更好,通过筛选筒3、第一减速器4、第一电机5、驱动轴6、螺旋叶7、振动电机18和筛板19配合设置,在银粉落入筛选筒3时,第一电机5启动带动驱动轴6转动,驱动轴6带动螺旋叶7转动,使银粉从筛选筒3的一端移动至另一端,较大的颗粒和结块经过筛选筒3上的筛网时无法落下,螺旋叶7带动较大的颗粒和结块从出料管8落下,正常进行筛选的银粉落入筛板19上进行筛选,通过筛选筒3先将不需要进行筛选的大颗粒和结块排出,使银粉再进行筛选时,筛选效果更好,更细致。

[0024] 具体的,搅拌桶11外表面的顶端固定连接进料管17,筛选箱2的底端固定连接漏斗23。

[0025] 本实施例中:通过进料管17送料更方便,通过漏斗23使最后筛选出的银粉更容易收集。

[0026] 具体的,搅拌桶11外表面的底端固定连接支撑架20,支撑架20的下表面固定连接支撑杆21,支撑杆21外表面的中部固定连接支撑板22。

[0027] 本实施例中:使搅拌桶11和第一减速器4固定牢固。

[0028] 具体的,底板1下表面的四角均固定连接支撑腿24。

[0029] 本实施例中:使分级过筛装置放置更稳定。

[0030] 具体的,筛选筒3远离第一减速器4的一端固定连接筒盖25,筒盖25的内壁与驱动轴6活动连接。

[0031] 本实施例中:通过筒盖25使驱动轴6转动更平稳。

[0032] 具体的,振动电机18和筛板19均有三个,三个筛板19上的筛孔从上至下依次减小。

[0033] 本实施例中:使筛板19分级筛选效果更好。

[0034] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种银粉高效粉碎分级过筛装置在使用时,将银粉倒入搅拌桶11中,使电磁阀10关闭,启动第二电机13,第二电机13的输出轴转动经过第二减速器12进行减速和增加扭矩后带动转轴14转动,转轴14通过固定套15带动搅拌扇叶16转动,搅拌扇叶16对搅拌桶11内的银粉进行搅拌,使结块的银粉粉碎,使银粉在搅拌桶11内粉碎后,打开电磁阀10使银粉通过落料管9落入筛选筒3中进行筛选,通过搅拌扇叶

16将银粉在筛选前进行粉碎,将结块的银粉粉碎,使银粉保持分散,在进行分选时,筛选效果更好,在银粉落入筛选筒3时,第一电机5启动带动驱动轴6转动,驱动轴6带动螺旋叶7转动,使银粉从筛选筒3的一端移动至另一端,较大的颗粒和结块经过筛选筒3上的筛网时无法落下,螺旋叶7带动较大的颗粒和结块从出料管8落下,正常进行筛选的银粉落入筛板19上进行筛选,通过筛选筒3先将不需要进行筛选的大颗粒和结块排出,使银粉再进行筛选时,筛选效果更好,更细致。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

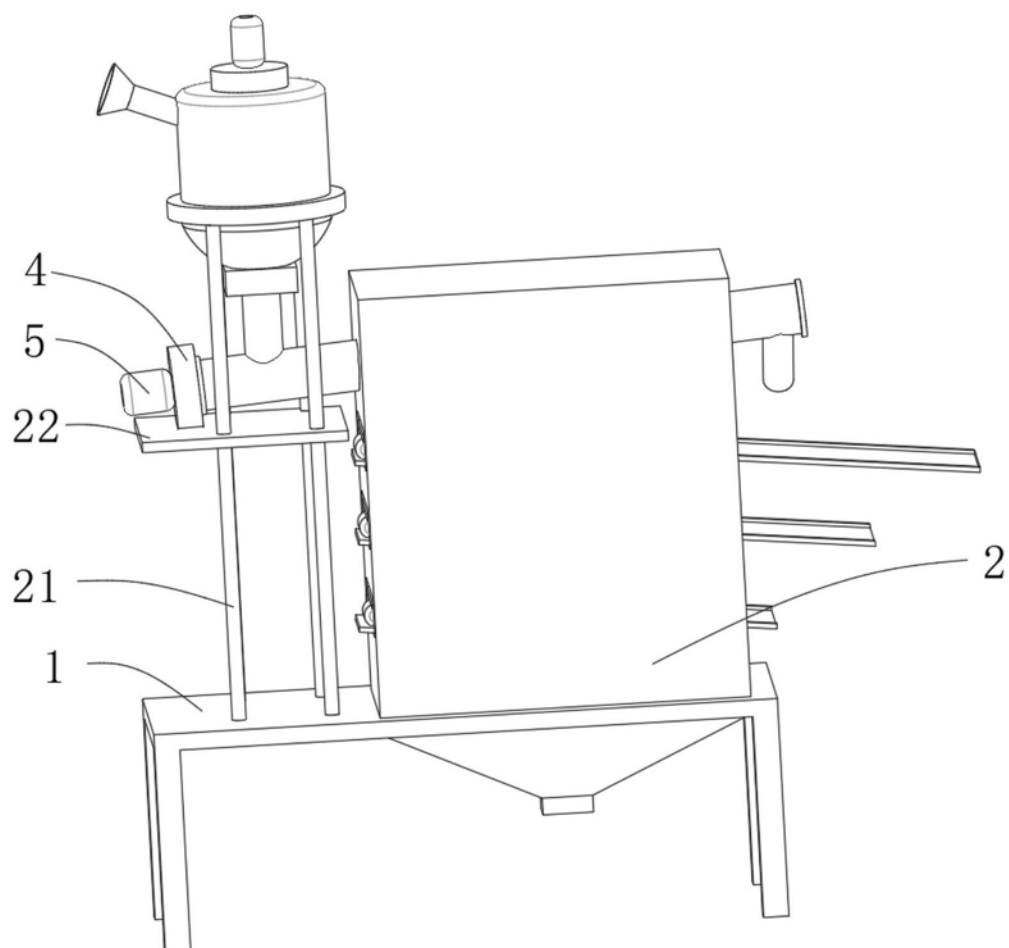


图1

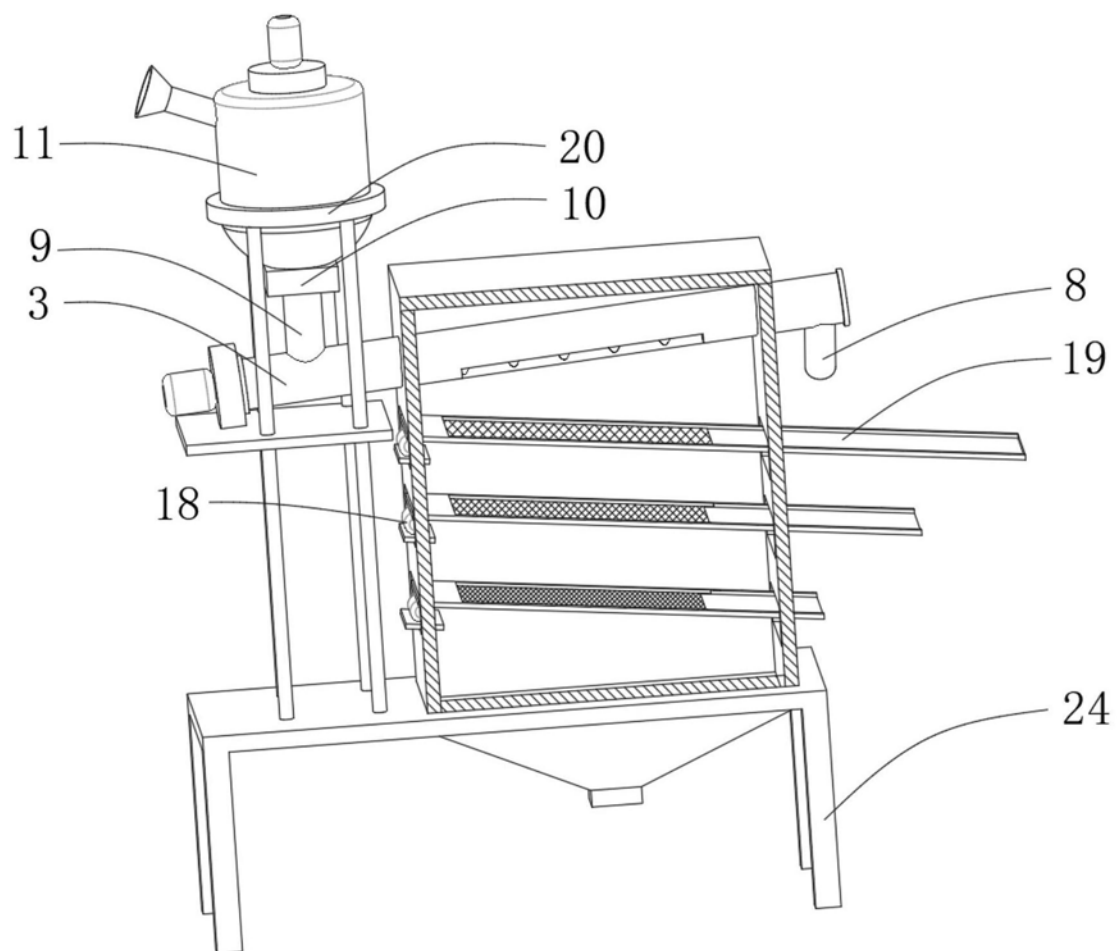


图2

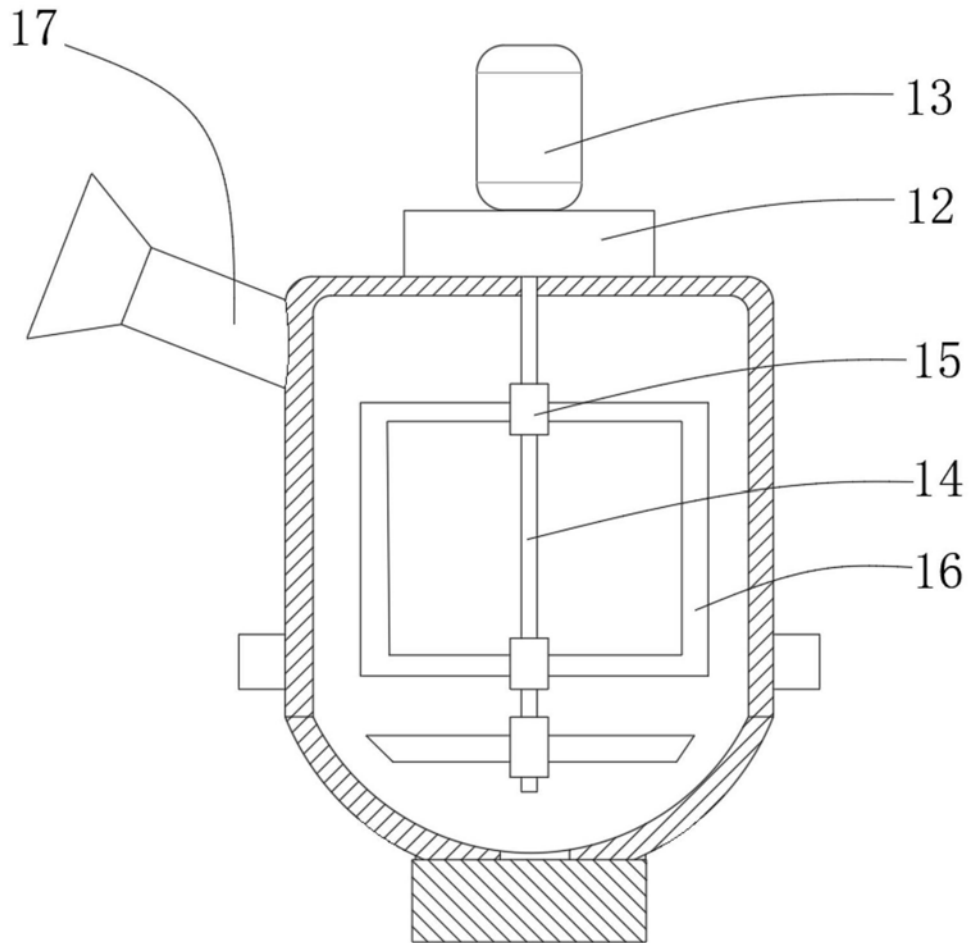


图3

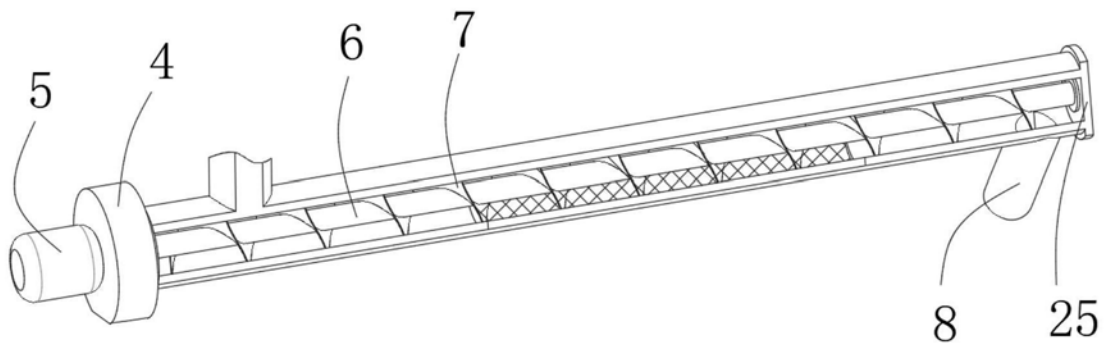


图4