



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209205081 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201821972107.2

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 济宁学院

地址 273100 山东省济宁市曲阜市杏坛路1号

(72)发明人 张功国 吴瑞立 杨大海 柴亚茹
刘静 李湘利

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 丁鹏鹏 卢登涛

(51)Int.Cl.

B01F 5/10(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

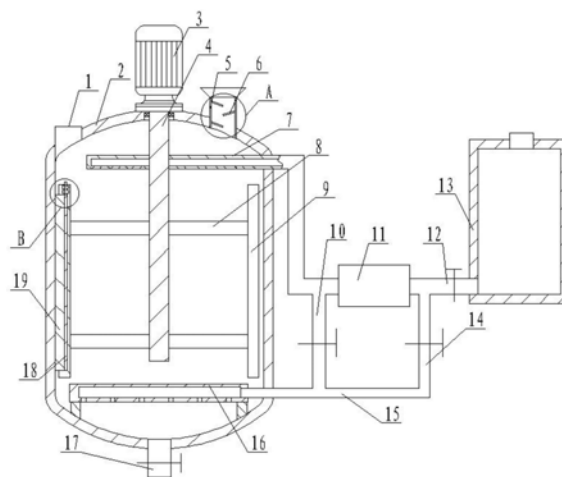
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)实用新型名称

真石漆制备装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种真石漆制备装置,包括罐体,罐体内设有搅拌轴,搅拌轴固定连接有搅拌电机,搅拌轴转动安装在罐体顶部,搅拌轴下端固定有搅拌杆,搅拌杆的外端固定有的安装板,安装板上固定有刮板,罐体内底部设有抽液盘,抽液盘内设有空腔,抽液盘的底部分布有多个抽液孔,抽液盘固定有抽液管,抽液管另一端固定有输液管一和输液管二,罐体的上部设有布液管,布液管另一端伸出罐体固定有抽液泵,抽液泵的进液口连接有输液管三,输液管三连接有储液箱。本实用新型通过抽液盘可以抽取罐体底部的液体然后输送至罐体顶部,从布液管喷出,减少罐体底部物料沉淀,混合更加均匀,循环管路与清洗管路共用,节约资源,减少物料沾粘内壁,减少浪费。



1. 一种真石漆制备装置,包括罐体(2),罐体(2)的顶部设有进料管(5),罐体(2)的底部设有出料管(17),罐体(2)内设置有搅拌轴(4),搅拌轴(4)顶部伸出罐体(2)固定连接有搅拌电机(3),搅拌轴(4)下端固定有搅拌杆(8),搅拌杆(8)的外端固定有竖直的安装板(9),其特征在于:安装板(9)上固定有刮板(19),刮板(19)的外侧与罐体(2)内侧壁接触,罐体(2)内底部设置有抽液盘(16),抽液盘(16)内设置有空腔,抽液盘(16)通过连杆固定在罐体(2)内底壁上,抽液盘(16)的底部均匀分布有多个抽液孔(20),抽液盘(16)一侧固定有连通空腔的抽液管(15),抽液管(15)另一端伸出罐体(2)固定有输液管一(14)和输液管二(10),罐体(2)的上部设置有布液管(7),布液管(7)的底部开有多个出液孔,布液管(7)另一端伸出罐体(2)固定有抽液泵(11),抽液泵(11)的进液口连接有输液管三(12),输液管三(12)另一端连接有储液箱(13),输液管一(14)和输液管二(10)分别连接抽液泵(11)的进液口和出液口,输液管一(14)、输液管二(10)和输液管三(12)上均设有阀门。

2. 根据权利要求1所述的真石漆制备装置,其特征在于:所述进料管(5)的顶部固定有料斗,进料管(5)的内壁上交错倾斜固定有阻料板(6)。

3. 根据权利要求1所述的真石漆制备装置,其特征在于:所述出液孔倾斜设置,且出液孔的出口朝向罐体(2)内侧壁。

4. 根据权利要求1所述的真石漆制备装置,其特征在于:所述安装板(9)的外侧壁上沿竖直方向设置有T型的滑槽,滑槽的底部封闭,滑槽的顶部延伸到安装板(9)的顶部,滑槽内设置有T型支撑板(18),T型支撑板(18)的外侧壁上设置有凹形夹槽(21),刮板(19)通过固定螺栓(22)固定安装在凹形夹槽(21)内,T型支撑板(18)的内侧顶部固定有锁紧板(23),锁紧板(23)通过锁紧螺栓(24)固定在滑槽顶部,锁紧板(23)的顶部固定有拉环(25),罐体(2)左侧顶部设置有维护口(1)。

5. 根据权利要求1所述的真石漆制备装置,其特征在于:所述刮板(19)的外侧为锥形。

真石漆制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于化工设备技术领域,具体涉及一种真石漆制备装置。

背景技术

[0002] 真石漆是一种装饰效果酷似大理石、花岗岩的涂料。主要采用各种颜色的天然石粉配制而成,应用于建筑外墙的仿石材效果,因此又称液态石。真石漆在制备的过程中需要对固料和液料进行混合,目前的制备装置由于搅拌不充分,底部容易沉积物料,另外真石漆具有一定的粘度,制备时容易沾粘内壁,不宜清洗且造成物料浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种真石漆制备装置,解决原有装置搅拌不充分,底部容易沉积物料,另外真石漆具有一定的粘度,制备时容易沾粘内壁,不宜清洗且造成物料浪费的问题。

[0004] 本实用新型真石漆制备装置,包括罐体,罐体的顶部设有进料管,罐体的底部设有出料管,出料管上设有阀门,罐体内设置有搅拌轴,搅拌轴顶部伸出罐体固定连接有搅拌电机,搅拌电机的电源插头连接室内电源插座,搅拌轴通过轴承转动安装在罐体顶部,轴承下方设有轴承密封端盖,搅拌轴下端固定有搅拌杆,搅拌杆的外端固定有竖直的安装板,安装板上固定有刮板,刮板的外侧与罐体内侧壁接触,罐体内底部设置有抽液盘,抽液盘内设置有空腔,抽液盘通过连杆固定在罐体内底壁上,即抽液盘的两侧底部固定有连杆,连杆与罐体固定,抽液盘的底部均匀分布有多个抽液孔,抽液盘一侧固定有连通空腔的抽液管,抽液管另一端伸出罐体固定有输液管一和输液管二,罐体的上部设置有布液管,布液管的底部开有多个出液孔,布液管另一端伸出罐体固定有抽液泵,抽液泵电源插头连接室内电源插座,抽液泵的进液口连接有输液管三,输液管三另一端连接有储液箱,储液箱顶部设有注液口,输液管一和输液管二分别连接抽液泵的进液口和出液口,输液管一、输液管二和输液管三上均设有阀门。刮板为橡胶材料制成。

[0005] 所述进料管的顶部固定有料斗,进料管的内壁上交错倾斜固定有阻料板。可以防止固态物料直接进入,造成物料堆积,不便于搅拌分散。

[0006] 所述出液孔倾斜设置,且出液孔的出口朝向罐体内侧壁。可以在清洗时清洗侧壁。

[0007] 所述安装板的外侧壁上沿竖直方向设置有T型的滑槽,滑槽的底部封闭,滑槽的顶部延伸到安装板的顶部,滑槽内设置有T型支撑板,T型支撑板的外侧壁上设置有凹形夹槽,刮板通过固定螺栓固定安装在凹形夹槽内,固定螺栓为内六角螺栓,固定螺栓安装在沉头孔内,沉头孔连通凹形夹槽,固定螺栓的外端部不超出沉头孔,固定螺栓设置有多个,成竖直排列,T型支撑板的内侧顶部固定有锁紧板,锁紧板通过锁紧螺栓固定在滑槽顶部,锁紧螺栓为内六角螺栓,锁紧板的顶部固定有拉环,罐体左侧顶部设置有维护口,维护口处于安装板的正上方。可以更加方便快捷的更换刮板。

[0008] 所述刮板的外侧为锥形。

[0009] 使用时,进料时,关闭出料管上的阀门,关闭输液管一上的阀门,把液料从注液口注入储液箱,打开输液管二和输液管三上的阀门,启动搅拌电机和抽液泵,抽液泵抽取储液箱内的液料从抽液盘和布液管喷出,然后把固料从料斗放入,循序进入罐体,通过搅拌杆搅拌,固料与混合,全部液料注入完后,关闭输液管二和输液管三上的阀门,打开输液管一上的阀门,抽液泵通过抽液盘抽取罐体底部的液体,然后从布液管喷出,减少底部沉淀物料,并且在搅拌时,刮板可以对罐体进行刮壁,防止沾壁,搅拌完成后,打开出料管上的阀门放出物料。在进行清洗时,可以在储液箱的注液口注入清水,关闭输液管一上的阀门,打开输液管二和输液管三上的阀门,启动搅拌电机和抽液泵,抽液泵抽取储液箱内的清水从抽液盘和布液管喷出,对罐体内部进行清洗,减少物料残余。在进行更换刮板时,可以把刮板转动到维修口的正下方,然后通过六角扳手,卸下锁紧螺栓,然后通过拉动拉环,拉出T型支撑板,然后松开固定螺栓即可更换刮板。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0011] 通过抽液盘可以抽取罐体底部的液体然后输送至罐体顶部,从布液管喷出,减少罐体底部物料沉淀,使得混合更加均匀,并且可以通过抽液泵抽取储液箱内的清水,对罐体内部进行清洗,清洗更加干净,循环管路与清洗管路共用,减少管路设计,节约资源,并且通过刮板对罐体内进行刮壁,减少物料沾粘内壁,减少浪费。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0013] 图2为抽液盘的仰视结构示意图;

[0014] 图3为刮板安装时的俯视结构示意图;

[0015] 图4刮板安装时的左视结构示意图;

[0016] 图5为T型支撑板的结构示意图;

[0017] 图6为图1中A处的放大结构示意图;

[0018] 图7为图1中B处的放大结构示意图;

[0019] 图中:1、维护口,2、罐体,3、搅拌电机,4、搅拌轴,5、进料管,6、阻料板,7、布液管,8、搅拌杆,9、安装板,10、输液管二,11、抽液泵,12、输液管三,13、储液箱,14、输液管一,15、抽液管,16、抽液盘,17、出料管,18、T型支撑板,19、刮板,20、抽液孔,21、凹形夹槽,22、固定螺栓,23、锁紧板,24、锁紧螺栓,25、拉环。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0021] 如图1至图7所示的真石漆制备装置,包括罐体2,罐体2的顶部设有进料管5,罐体2的底部设有出料管17,罐体2内设置有搅拌轴4,搅拌轴4顶部伸出罐体2固定连接有搅拌电机3,搅拌轴4下端固定有搅拌杆8,搅拌杆8的外端固定有竖直的安装板9,安装板9上固定有刮板19,刮板19的外侧与罐体2内侧壁接触,罐体2内底部设置有抽液盘16,抽液盘16内设置有空腔,抽液盘16通过连杆固定在罐体2内底壁上,抽液盘16的底部均匀分布有多个抽液孔20,抽液盘16一侧固定有连通空腔的抽液管15,抽液管15另一端伸出罐体2固定有输液管一14和输液管二10,罐体2的上部设置有布液管7,布液管7的底部开有多个出液孔,布液管7另

一端伸出罐体2固定有抽液泵11,抽液泵11的进液口连接有输液管三12,输液管三12另一端连接有储液箱13,输液管一14和输液管二10分别连接抽液泵11的进液口和出液口,输液管一14、输液管二10和输液管三12上均设有阀门。

[0022] 进料管5的顶部固定有料斗,进料管5的内壁上交错倾斜固定有阻料板6。

[0023] 出液孔倾斜设置,且出液孔的出口朝向罐体2内侧壁。

[0024] 安装板9的外侧壁上沿竖直方向设置有T型的滑槽,滑槽的底部封闭,滑槽的顶部延伸到安装板9的顶部,滑槽内设置有T型支撑板18,T型支撑板18的外侧壁上设置有凹形夹槽21,刮板19通过固定螺栓22固定安装在凹形夹槽21内,T型支撑板18的内侧顶部固定有锁紧板23,锁紧板23通过锁紧螺栓24固定在滑槽顶部,锁紧板23的顶部固定有拉环25,罐体2左侧顶部设置有维护口1。

[0025] 刮板19的外侧为锥形。

[0026] 综上所述,本实用新型通过抽液盘可以抽取罐体底部的液体然后输送至罐体顶部,从布液管喷出,减少罐体底部物料沉淀,使得混合更加均匀,并且可以通过抽液泵抽取储液箱内的清水,对罐体内部进行清洗,清洗更加干净,循环管路与清洗管路共用,减少管路设计,节约资源,并且通过刮板对罐体内进行刮壁,减少物料沾粘内壁,减少浪费。

[0027] 在本实用新型的描述中,术语“内”、“外”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型而不是要求本实用新型必须以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

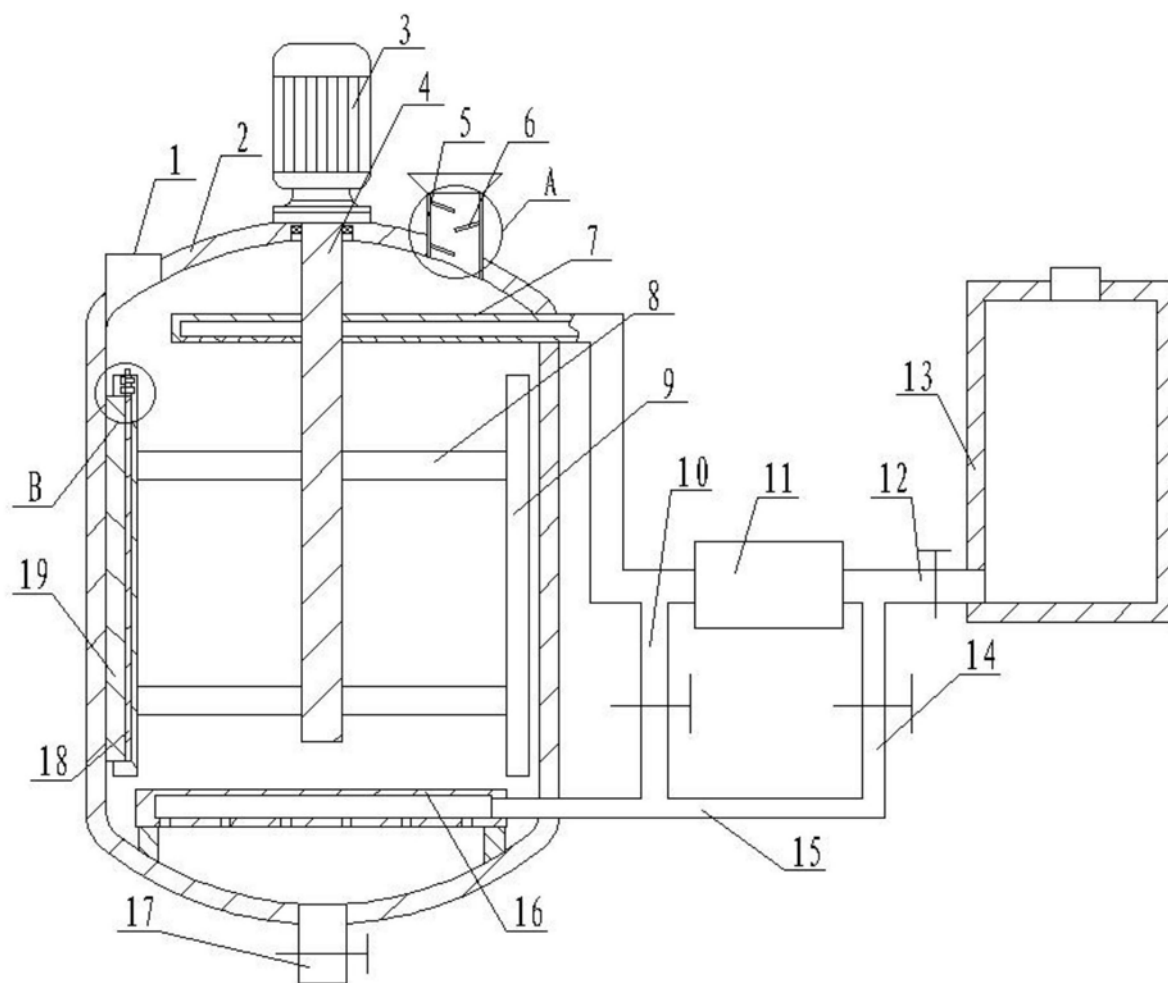


图1

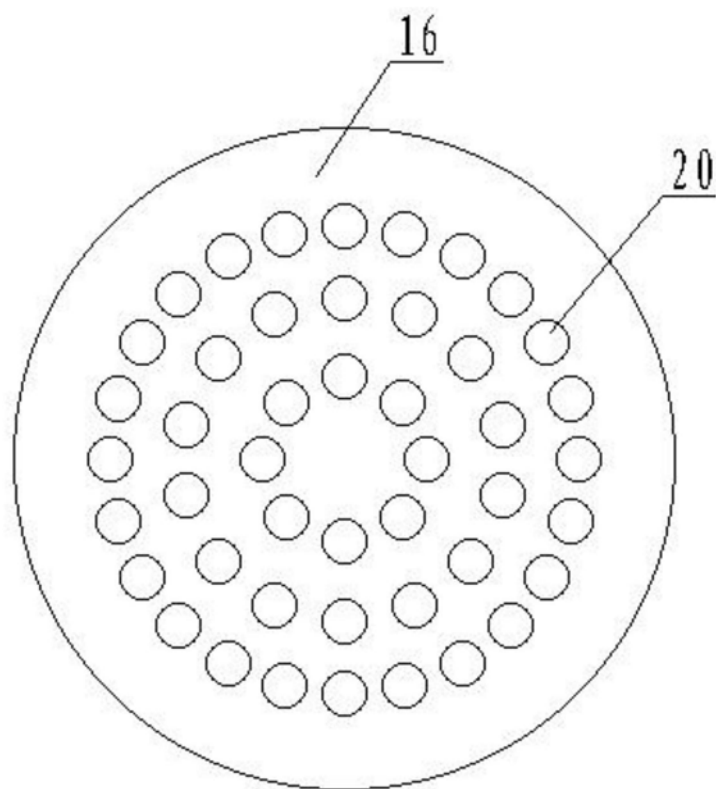


图2

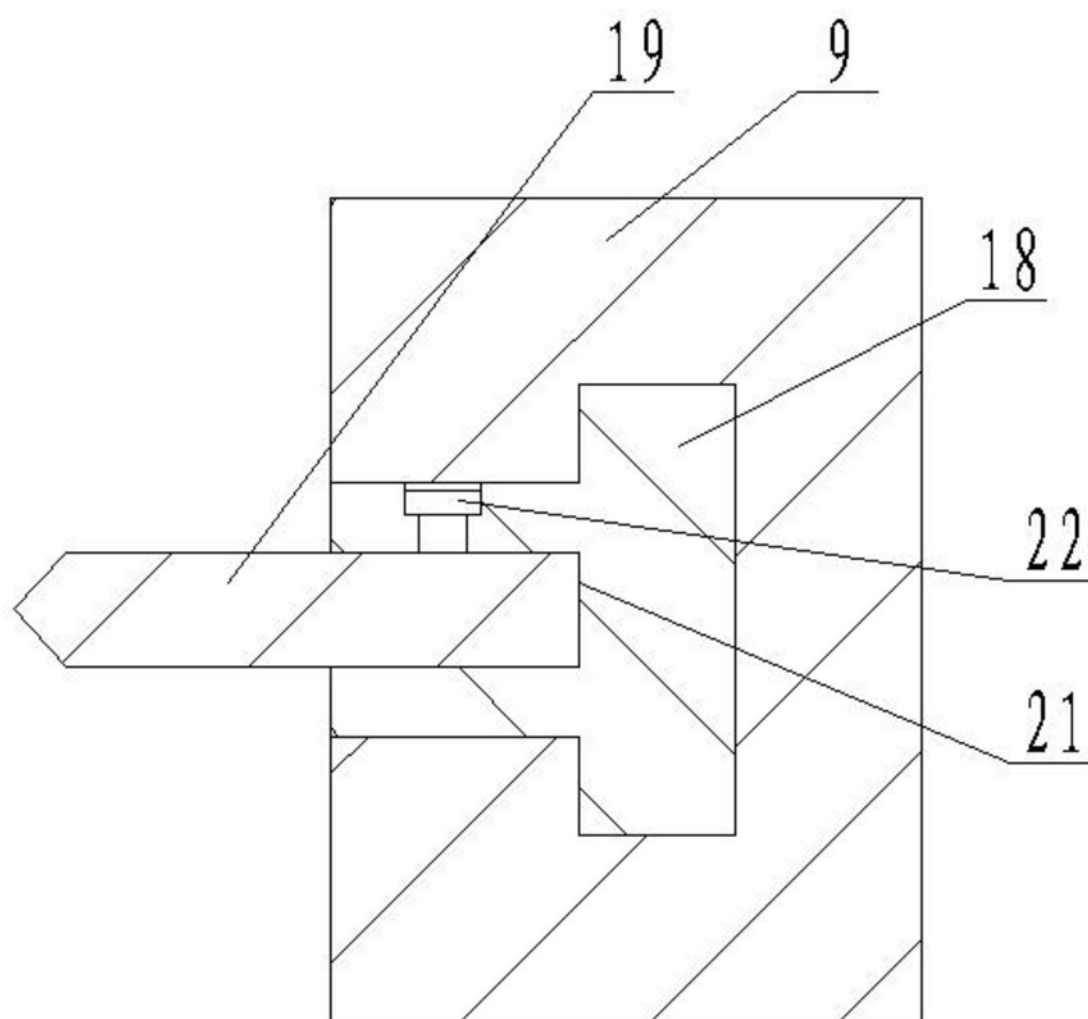


图3

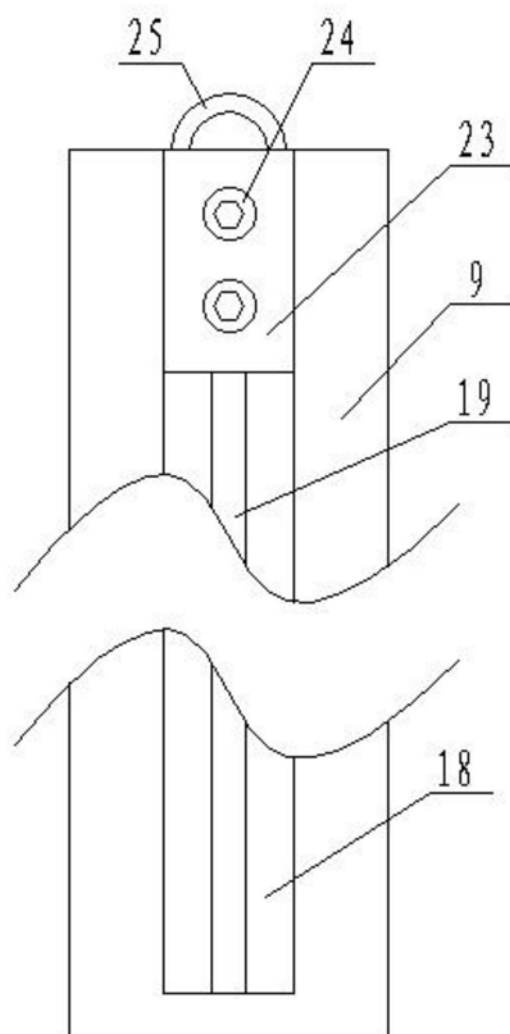


图4

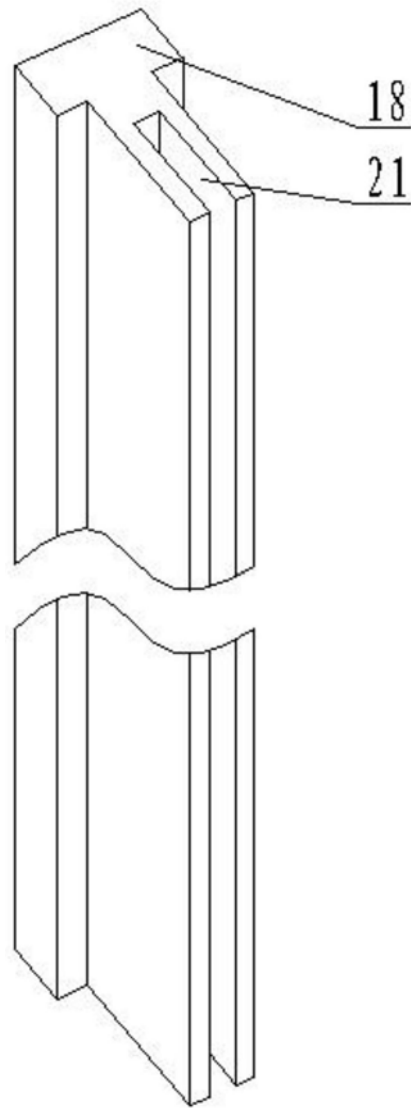


图5

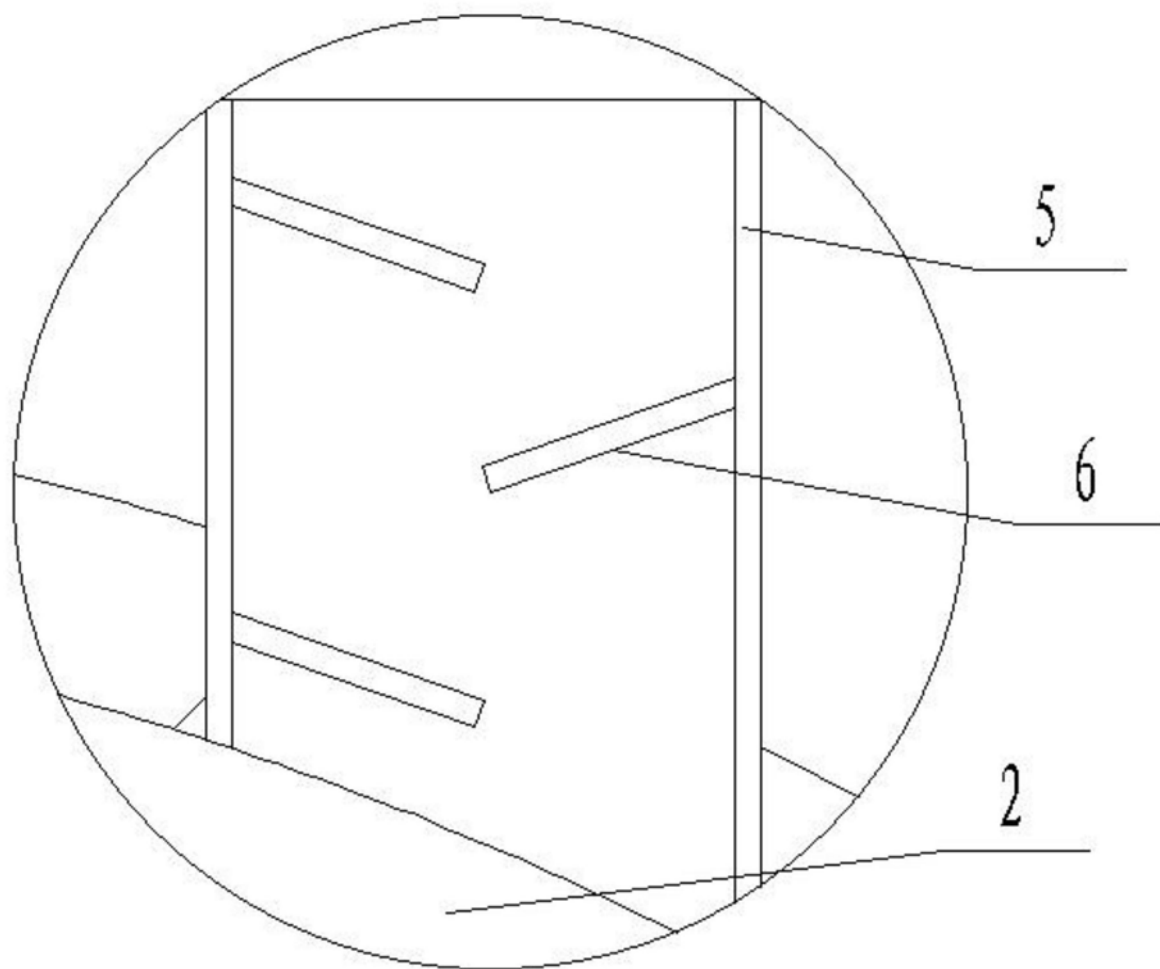


图6

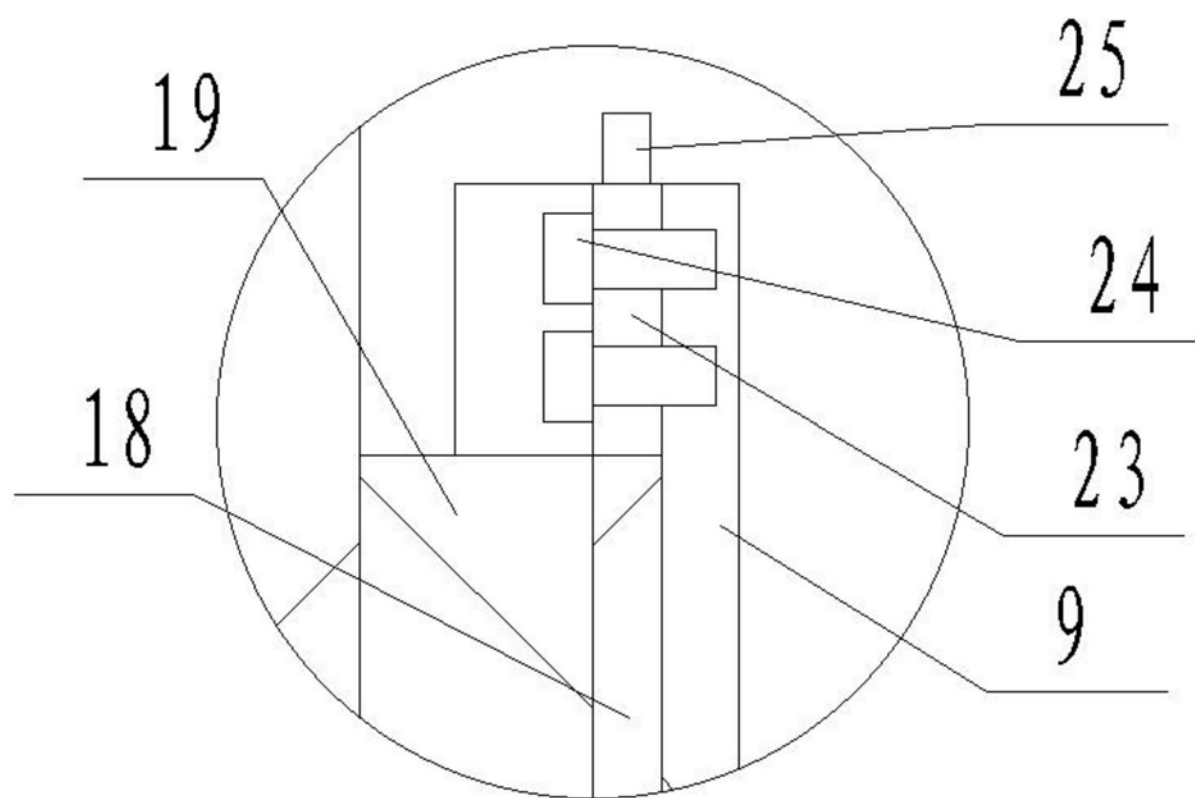


图7