



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210589892 U

(45)授权公告日 2020.05.22

(21)申请号 201921190411.6

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 纪康

地址 272000 山东省济宁市任城区红星东
路星河花园小区4号楼东单元1601室

(72)发明人 纪康

(74)专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106

代理人 江禹春

(51)Int.Cl.

B28C 5/14(2006.01)

B28C 5/08(2006.01)

B28C 7/16(2006.01)

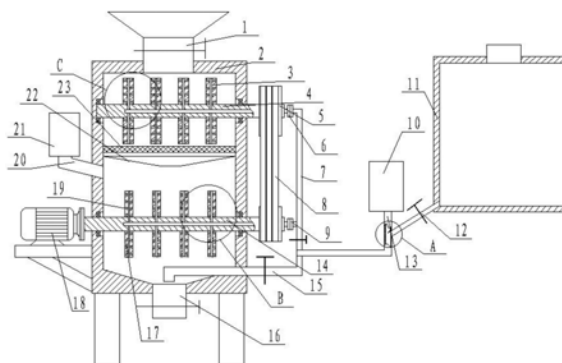
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

砂浆搅拌设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种砂浆搅拌设备,包括箱体,箱箱体内设有筛板,筛板的上方设有粉碎轴,粉碎轴上固定有粉碎杆,粉碎轴右端伸出箱体固定有带轮一,筛板下方设有搅拌轴,搅拌轴上固定有搅拌杆,搅拌轴左端伸出箱体固定连接驱动电机,搅拌轴右端伸出箱体固定有带轮二,带轮一通过皮带连接带轮二,筛板下方的箱体左侧壁上固定有进液管,进液管上端伸出箱体固定连接有进水筒,搅拌杆下方设有喷气管,喷气管的出风口朝向输料管,喷气管的进气口端伸出箱体连接有气泵。本实用新型通过在箱体内设置筛板,把箱体分为粉碎区和筛分区,可以在砂石与水泥混合前进行破碎筛分,混合更加均匀快速,并且可以通过喷气管喷出的风吹动下料,加快下料速度。



1. 一种砂浆搅拌设备,包括箱体(2),箱体(2)的顶部设有进料管(1),箱体(2)的底部设有出料管(16),其特征在于:箱体(2)内设有筛板(23),筛板(23)的上方设有粉碎轴(4),粉碎轴(4)上固定有粉碎杆(3),粉碎轴(4)右端伸出箱体(2)固定有带轮一(5),筛板(23)下方设有搅拌轴(14),搅拌轴(14)上固定有搅拌杆(17),搅拌轴(14)左端伸出箱体(2)固定连接有驱动电机(18),搅拌轴(14)右端伸出箱体(2)固定有带轮二,带轮一(5)通过皮带(8)连接带轮二,筛板(23)下方的箱体(2)左侧壁上固定有进液管(20),进液管(20)上端伸出箱体(2)固定连接有进水管(21),搅拌杆(17)下方设有喷气管(15),喷气管(15)的出风口朝向输料管,喷气管(15)的进气口端伸出箱体(2)连接有气泵(10)。

2. 根据权利要求1所述的砂浆搅拌设备,其特征在于:所述筛板(23)的下方设有接料漏斗(22),进液管(20)右端处于接料漏斗(22)出料口的下方。

3. 根据权利要求2所述的砂浆搅拌设备,其特征在于:粉碎轴(4)内设有气道一(27),粉碎轴(4)右端固定有连通气道一(27)的旋转接头一(6),旋转接头一(6)右端固定有输气管(7),输气管(7)连接气泵(10),粉碎杆(3)内设有连通气道一(27)的导气孔一(28),导气孔一(28)延伸到粉碎杆(3)的端部,粉碎杆(3)的左右两侧均设有连通导气孔一(28)的喷气孔一。

4. 根据权利要求3所述的砂浆搅拌设备,其特征在于:搅拌轴(14)内设有气道二(25),搅拌轴(14)右端固定有连通气道二(25)的旋转接头二(9),旋转接头二(9)右端与输气管(7)固定,搅拌杆(17)内设有连通气道二(25)的导气孔二(26),导气孔二(26)延伸到搅拌杆(17)的端部,搅拌杆(17)的左右两侧均设有连通导气孔二(26)的喷气孔二(19)。

5. 根据权利要求4所述的砂浆搅拌设备,其特征在于:输气管(7)的通过管道固定连接有竖直管(13),竖直管(13)上端与气泵(10)的出气口固定连接,竖直管(13)的中部右侧设有倾斜的进水口,进水口的右侧固定连接有左低右高式的出水管(12),出水管(12)另一端固定连接有清水箱(11),进水口上方设有挡板(24),挡板(24)为左低右高式倾斜设置,挡板(24)的右端与竖直管(13)的内壁固定,竖直管(13)下端通过管道连接喷气管(15)。

砂浆搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于建设工程设备技术领域,具体涉及一种砂浆搅拌设备。

背景技术

[0002] 城市建设是城市管理的重要组成部分。城市建设以规划为依据,通过建设工程对城市人居环境进行改造,对城市系统内各物质设施进行建设,在建设工程中砂浆是常用的原料,砂浆搅拌设备是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成砂浆混合料的机械,现有的砂浆搅拌机在会把砂石和水泥直接加入搅拌机中,但是砂石和水泥有时会因为储存时间过久粘结成块,如果直接加入搅拌机中与水混合,很容易造成搅拌不均匀,并且在砂浆搅拌好后由于具有一定的粘度,下料时会较慢,出料时间较长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种砂浆搅拌设备,来解决目前的设备在搅拌时由于物料成块,容易造成搅拌不均匀,且下料速度较慢的问题。

[0004] 本实用新型砂浆搅拌设备,包括箱体,箱体为长方形,箱体的顶部设有进料管,箱体的底部固定有支腿,进料管上设有阀门,进料管上方固定有进料斗,箱体的底部设有出料管,出料管上设有阀门,箱体内设有筛板,筛板上均匀分布有筛孔,筛板的上方设有粉碎轴,粉碎轴两端通过轴承转动安装在箱体侧壁上,轴承内侧设有轴承密封圈,粉碎轴上固定有粉碎杆,粉碎轴右端伸出箱体固定有带轮一,筛板下方设有搅拌轴,搅拌轴两端通过轴承转动安装在箱体侧壁上,轴承内侧设有轴承密封圈,搅拌轴上固定有搅拌杆,搅拌轴左端伸出箱体固定连接有驱动电机,驱动电机固定在安装支架上,安装支架与箱体左侧壁固定,搅拌轴右端伸出箱体固定有带轮二,带轮一通过皮带连接带轮二,筛板下方的箱体左侧壁上固定有进液管,进液管为左高右低式倾斜设置,进液管上端伸出箱体固定连接有进水筒,进水筒底部连通进液管,进水筒顶部设有开口,搅拌杆下方设有喷气管,喷气管的出风口朝向输料管,喷气管的进气口端伸出箱体连接有气泵。

[0005] 所述筛板的下方设有接料漏斗,进液管右端处于接料漏斗出料口的下方,接料漏斗可以防止在搅拌时液体溅到筛板上,造成水泥沾粘在筛板上。

[0006] 粉碎轴内设有气道一,粉碎轴右端固定有连通气道一的旋转接头一,旋转接头一右端固定有输气管,输气管连接气泵,粉碎杆内设有连通气道一的导气孔一,导气孔一延伸到粉碎杆的端部,粉碎杆的左右两侧均设有连通导气孔一的喷气孔一。加快筛板筛分下料。

[0007] 搅拌轴内设有气道二,搅拌轴右端固定有连通气道二的旋转接头二,旋转接头二右端与输气管固定,输气管的下端设有阀门,喷气管上设有阀门,搅拌杆内设有连通气道二的导气孔二,导气孔二延伸到搅拌杆的端部,搅拌杆的左右两侧均设有连通导气孔二的喷气孔二。加速搅拌。

[0008] 输气管的通过管道固定连接有竖直管,竖直管上端与气泵的出气口固定连接,气泵通过支架竖直设置,保持气泵的出气口朝下,竖直管的中部右侧设有倾斜的进水口,进水

口的右侧固定连接有左低右高式的出水管,出水管上设有阀门。出水管另一端固定连接有清水箱,清水箱的顶部设有注水口,出水管连接清水箱的下端左侧,进水口上方设有挡板,挡板为左低右高式倾斜设置,挡板的右端与竖直管的内壁固定,竖直管下端通过管道连接喷气管。可以通过气泵把清水吹到输气管中,然后进入气道一和气道二,从喷气孔一和喷气孔二旋转喷出,对箱体进行自动清洗。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0010] 通过在箱体内设置筛板,把箱体分为粉碎区和筛分区,可以在砂石与水泥混合前进行破碎筛分,防止粘结成块的水泥和砂石直接与水进行混合,在粉碎时也会进行一次混合,混合更加均匀快速,并且在砂浆出料时,可以通过喷气管喷出的风吹动下料,加快下料速度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0013] 图3为图1中B处的放大结构示意图;

[0014] 图4为图1中C处的放大结构示意图;

[0015] 图中:1、进料管,2、箱体,3、粉碎杆,4、粉碎轴,5、带轮一,6、旋转接头一,7、输气管,8、皮带,9、旋转接头二,10、气泵,11、清水箱,12、出水管,13、竖直管,14、搅拌轴,15、喷气管,16、出料管,17、搅拌杆,18、驱动电机,19、喷气孔二,20、进液管,21、进水筒,22、接料漏斗,23、筛板,24、挡板,25、气道二,26、导气孔二,27、气道一,28、导气孔一。

具体实施方式

[0016] 下面对照附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0017] 如图1至图4所示的砂浆搅拌设备,包括箱体2,箱体2的顶部设有进料管1,箱体2的底部设有出料管16,箱体2内设有筛板23,筛板23的上方设有粉碎轴4,粉碎轴4上固定有粉碎杆3,粉碎轴4右端伸出箱体2固定有带轮一5,筛板23下方设有搅拌轴14,搅拌轴14上固定有搅拌杆17,搅拌轴14左端伸出箱体2固定连接驱动电机18,搅拌轴14右端伸出箱体2固定有带轮二,带轮一5通过皮带8连接带轮二,筛板23下方的箱体2左侧壁上固定有进液管20,进液管20上端伸出箱体2固定连接进水筒21,搅拌杆17下方设有喷气管15,喷气管15的出风口朝向输料管,喷气管15的进气口端伸出箱体2连接气泵10。

[0018] 筛板23的下方设有接料漏斗22,进液管20右端处于接料漏斗22出料口的下方。

[0019] 粉碎轴4内设有气道一27,粉碎轴4右端固定有连通气道一27的旋转接头一6,旋转接头一6右端固定有输气管7,输气管7连接气泵10,粉碎杆3内设有连通气道一27的导气孔一28,导气孔一28延伸到粉碎杆3的端部,粉碎杆3的左右两侧均设有连通告气孔一28的喷气孔一。

[0020] 搅拌轴14内设有气道二25,搅拌轴14右端固定有连通气道二25的旋转接头二9,旋转接头二9右端与输气管7固定,搅拌杆17内设有连通气道二25的导气孔二26,导气孔二26延伸到搅拌杆17的端部,搅拌杆17的左右两侧均设有连通告气孔二26的喷气孔二19。

[0021] 输气管7的通过管道固定连接有竖直管13,竖直管13上端与气泵10的出气口固定

连接, 竖直管13的中部右侧设有倾斜的进水口, 进水口的右侧固定连接有左低右高式的出水管12, 出水管12另一端固定连接有清水箱11, 进水口上方设有挡板24, 挡板24为左低右高式倾斜设置, 挡板24的右端与竖直管13的内壁固定, 竖直管13下端通过管道连接喷气管15。

[0022] 工作时, 打开驱动电机, 从进水筒注入定量的水, 然后把定量的砂石和水泥从进料斗进入箱体, 砂石和水泥进入粉碎区通过粉碎杆进行粉碎, 粉碎粘结成块的物料, 粉碎合格的物料经过筛板进入搅拌区, 不合格的物料继续粉碎直至合格, 进入搅拌区的物料通过搅拌杆搅拌与水进行混合, 搅拌混合好后, 可以关闭输气管上的阀门, 打开喷气管上的阀门, 关闭出水管上的阀门, 然后启动气泵, 打开出料管, 气体经过喷气管从出口喷出, 推动混合物料加速下料。当下完料需要进行清洗时, 可以关闭喷气管上的阀门, 打开输气管阀门, 打开出水管阀门, 水泵喷气, 带动清水进入输气管, 然后经过气道一和气道二从喷气孔一和喷气孔二旋转喷出, 对筛板、箱体内壁、搅拌杆和粉碎杆进行清洗, 清洗更加方便。

[0023] 综上所述, 本实用新型通过在箱体内设置筛板, 把箱体分为粉碎区和筛分区, 可以在砂石与水泥混合前进行破碎筛分, 防止粘结成块的水泥和砂石直接与水进行混合, 在粉碎时也会进行一次混合, 混合更加均匀快速, 并且在砂浆出料时, 可以通过喷气管喷出的风吹动下料, 加快下料速度。

[0024] 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。

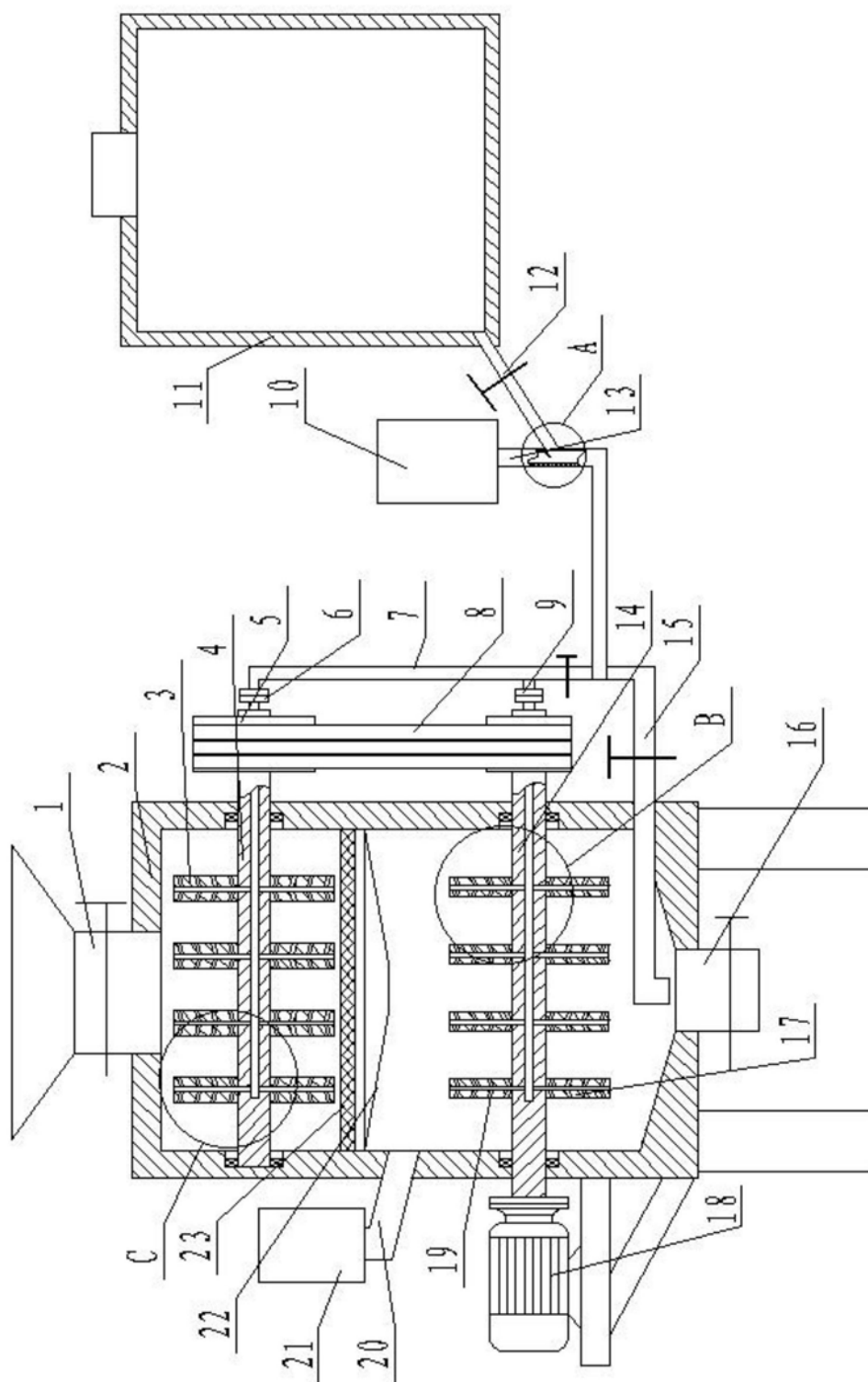


图1

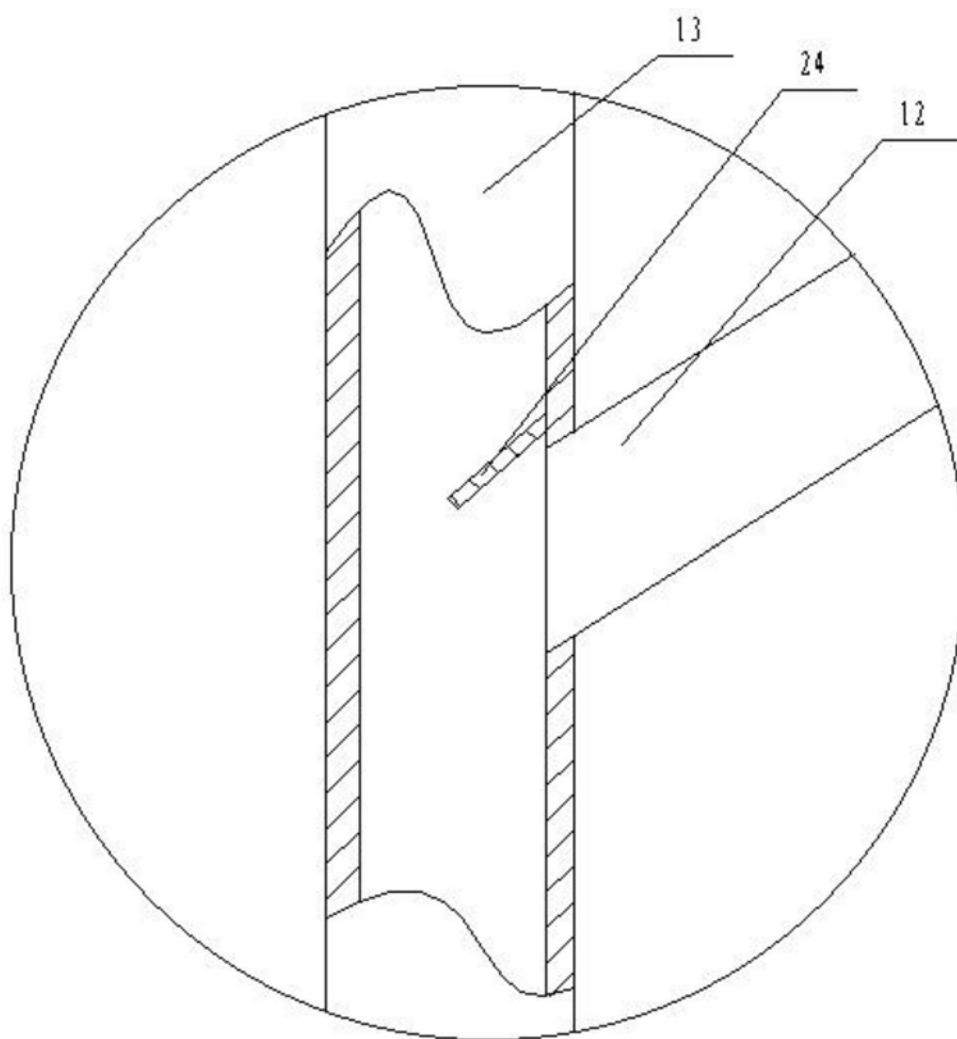


图2

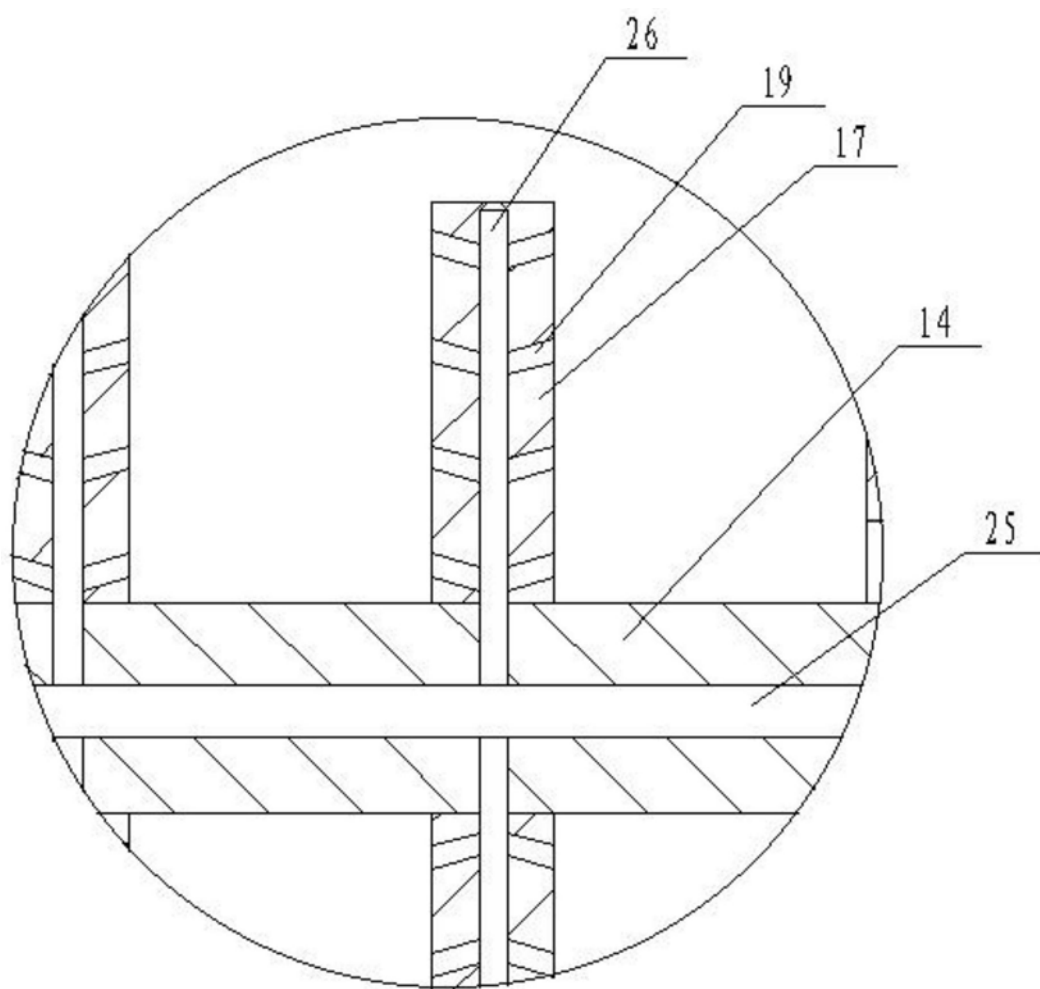


图3

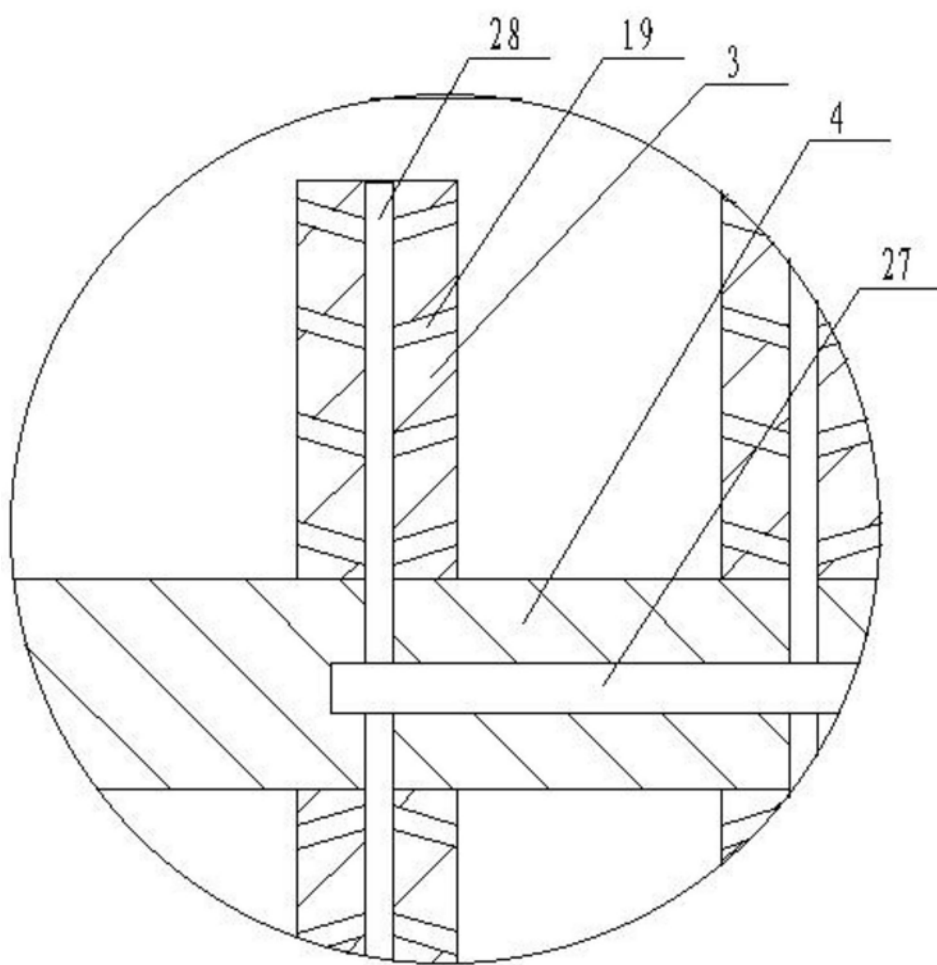


图4