



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222681305 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420825569.0

(22) 申请日 2024.04.20

(73) 专利权人 上海群宝建材有限公司

地址 201800 上海市嘉定区南翔镇亚钢路  
33弄39号

(72) 发明人 凌云云

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

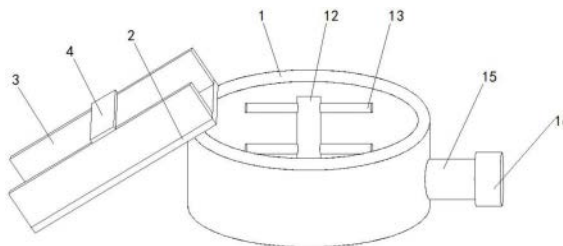
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种节能环保型混凝土搅拌装置

### (57) 摘要

本申请涉及混凝土搅拌技术领域,具体为一种节能环保型混凝土搅拌装置,包括搅拌桶、固定安装于所述搅拌桶表面的底板、固定安装于所述底板上表面且数量为两个的侧板,所述搅拌桶上设有用于对混凝土进行搅拌的搅拌机构和出料机构,所述侧板上设有用于输送石块物料的输送机构,所述侧板上设有摊平机构,所述摊平机构包括固定安装于所述侧板顶部的安装板、固定安装于所述安装板下表面且数量均为两个的第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆。该节能环保型混凝土搅拌装置,通过在侧板上设有摊平机构,使用时可以使石块物料均匀的平铺在输送履带上,可以更好的控制进入搅拌桶内的石块物料数量,有利于快速完成上料。



1. 一种节能环保型混凝土搅拌装置, 包括搅拌桶(1)、固定安装于所述搅拌桶(1)表面的底板(2)、固定安装于所述底板(2)上表面且数量为两个的侧板(3), 所述搅拌桶(1)上设有用于对混凝土进行搅拌的搅拌机构和出料机构, 所述侧板(3)上设有用于输送石块物料的输送机构, 其特征在于: 所述侧板(3)上设有摊平机构;

所述摊平机构包括固定安装于所述侧板(3)顶部的安装板(4)、固定安装于所述安装板(4)下表面且数量均为两个的第一电动伸缩杆(5)和第二电动伸缩杆(6)、固定安装于所述第一电动伸缩杆(5)底部的条形板(7)、固定安装于所述条形板(7)下表面的耙齿(8)、固定安装于所述第二电动伸缩杆(6)底部的固定块(9)、转动安装于两个所述固定块(9)相对一侧表面之间的压平辊(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保型混凝土搅拌装置, 其特征在于: 所述搅拌机构包括固定安装于搅拌桶(1)底部表面的搅拌电机(11)、固定安装于所述搅拌电机(11)输出端且贯穿至搅拌桶(1)内的转轴(12)、固定安装于所述转轴(12)表面的搅拌杆(13), 所述搅拌杆(13)的数量为多个, 多个所述搅拌杆(13)均匀且对称分布于转轴(12)表面。

3. 根据权利要求2所述的一种节能环保型混凝土搅拌装置, 其特征在于: 所述搅拌电机(11)外表面固定安装有第一固定架(14), 所述第一固定架(14)与搅拌桶(1)底部表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保型混凝土搅拌装置, 其特征在于: 所述出料机构包括固定安装于搅拌桶(1)侧表面且与搅拌桶(1)内腔相连通的出料管(15)、固定安装于所述出料管(15)远离搅拌桶(1)一端的出料阀(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保型混凝土搅拌装置, 其特征在于: 所述输送机构包括固定安装于其中一个所述侧板(3)表面的输送电机(17)、固定安装所述输送电机(17)输出端且贯穿侧板(3)的第一转杆(18)、固定安装于所述第一转杆(18)表面的第一传动辊(19)、转动安装于两个所述侧板(3)相对一侧表面之间的第二转杆(20)、固定安装于所述第二转杆(20)表面的第二传动辊(21), 所述第二传动辊(21)表面套接有与第一传动辊(19)相套接的输送履带(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能环保型混凝土搅拌装置, 其特征在于: 所述输送电机(17)外表面固定安装有第二固定架(23), 所述第二固定架(23)与侧板(3)表面固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种节能环保型混凝土搅拌装置, 其特征在于: 所述输送履带(22)表面开设有矩形凹槽(24), 所述矩形凹槽(24)的深度为输送履带(22)厚度的三分之二。

## 一种节能环保型混凝土搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土搅拌技术领域,具体为一种节能环保型混凝土搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 混凝土搅拌站是用来集中搅拌混凝土的联合装置,其生产率高,能保证混凝土的质量和节省水泥,其工作运转是将所需搅拌物料经过计量斗的计量后,通过输送机构将其输送到搅拌装置内,并将水泥和砂石进行充分搅拌,并存储在水泥仓内,以供搅拌车的取用。

[0003] 现有的混凝土搅拌站运转中,通过使用传送履带,完成对石块的输送工作,便于在运送到搅拌装置时均匀供给的效果,但现有的传送履带进行使用时,所输送的石块物料无法保证均匀平铺在传送履带上,导致其搅拌中加入石块的量难以控制,使其搅拌时间更长,不仅会影响混凝土加工效率,还会增加搅拌装置的能耗,不利于环保节能。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本申请提供了一种节能环保型混凝土搅拌装置,具备便于将石块物料平摊在传送履带上的优点,解决了现有的传送履带进行使用时,所输送的石块物料无法保证均匀平铺在传送履带上,导致其搅拌中加入石块的量难以控制,使其搅拌时间更长,不仅会影响混凝土加工效率,还会增加搅拌装置的能耗,不利于环保节能的问题。

[0005] 综上所述,本申请提供如下技术方案:一种节能环保型混凝土搅拌装置,包括搅拌桶、固定安装于所述搅拌桶表面的底板、固定安装于所述底板上表面且数量为两个的侧板,所述搅拌桶上设有用于对混凝土进行搅拌的搅拌机构和出料机构,所述侧板上设有用于输送石块物料的输送机构,所述侧板上设有摊平机构;

[0006] 所述摊平机构包括固定安装于所述侧板顶部的安装板、固定安装于所述安装板下表面且数量均为两个的第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆、固定安装于所述第一电动伸缩杆底部的条形板、固定安装于所述条形板下表面的耙齿、固定安装于所述第二电动伸缩杆底部的固定块、转动安装于两个所述固定块相对一侧表面之间的压平辊。

[0007] 进一步,所述搅拌机构包括固定安装于搅拌桶底部表面的搅拌电机、固定安装于所述搅拌电机输出端且贯穿至搅拌桶内的转轴、固定安装于所述转轴表面的搅拌杆,所述搅拌杆的数量为多个,多个所述搅拌杆均匀且对称分布于转轴表面。

[0008] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过在搅拌桶上设有搅拌机构,便于对搅拌桶内的物料进行混合搅拌。

[0009] 进一步,所述搅拌电机外表面固定安装有第一固定架,所述第一固定架与搅拌桶底部表面固定连接。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过在搅拌电机上设置第一固定架,便于对搅拌电机进行加固,有利于提高搅拌电机工作时的稳定性。

[0011] 进一步,所述出料机构包括固定安装于搅拌桶侧表面且与搅拌桶内腔相连通的出

料管、固定安装于所述出料管远离搅拌桶一端的出料阀。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过在搅拌桶上设置出料机构可以将搅拌桶内混合搅拌好的混凝土排出搅拌桶。

[0013] 进一步,所述输送机构包括固定安装于其中一个所述侧板表面的输送电机、固定安装所述输送电机输出端且贯穿侧板的第一转杆、固定安装于所述第一转杆表面的第一传动辊、转动安装于两个所述侧板相对一侧表面之间的第二转杆、固定安装于所述第二转杆表面的第二传动辊,所述第二传动辊表面套接有与第一传动辊相套接的输送履带。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过输送机构便于将石块物料输送至搅拌桶内。

[0015] 进一步,所述输送电机外表面固定安装有第二固定架,所述第二固定架与侧板表面固定连接。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过在输送电机上设置第二固定架,便于对输送电机进行加固,有利于提高输送电机工作时的稳定性。

[0017] 进一步,所述输送履带表面开设有矩形凹槽,所述矩形凹槽的深度为输送履带厚度的三分之二。

[0018] 采用上述进一步方案的有益效果是:通过在输送履带上设有矩形凹槽可以降低石块物料从输送履带上掉落的概率。

[0019] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0020] 该节能环保型混凝土搅拌装置,通过在侧板上设有摊平机构,使用时可以使石块物料均匀的平铺在输送履带上,可以更好的控制进入搅拌桶内的石块物料数量,有利于快速完成上料,解决了现有的传送履带进行使用时,所输送的石块物料无法保证均匀平铺在传送履带上,导致其搅拌中加入石块的量难以控制,使其搅拌时间更长,不仅会影响混凝土加工效率,还会增加搅拌装置的能耗,不利于节能环保的问题。

## 附图说明

[0021] 图1是本实用新型整体示意图;

[0022] 图2是本实用新型侧板示意图;

[0023] 图3是本实用新型安装板示意图;

[0024] 图4是本实用新型输送履带示意图;

[0025] 图5是本实用新型搅拌桶剖视示意图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、搅拌桶;2、底板;3、侧板;4、安装板;5、第一电动伸缩杆;6、第二电动伸缩杆;7、条形板;8、耙齿;9、固定块;10、压平辊;11、搅拌电机;12、转轴;13、搅拌杆;14、第一固定架;15、出料管;16、出料阀;17、输送电机;18、第一转杆;19、第一传动辊;20、第二转杆;21、第二传动辊;22、输送履带;23、第二固定架;24、矩形凹槽。

## 具体实施方式

[0028] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0029] 请参阅图1-5,本实施例中的一种节能环保型混凝土搅拌装置,包括搅拌桶1、固定安装于搅拌桶1表面的底板2、固定安装于底板2上表面且数量为两个的侧板3,搅拌桶1上设有用于对混凝土进行搅拌的搅拌机构和出料机构,搅拌机构包括固定安装于搅拌桶1底部表面的搅拌电机11,搅拌电机11外表面固定安装有第一固定架14,第一固定架14与搅拌桶1底部表面固定连接,通过在搅拌电机11上设置第一固定架14,便于对搅拌电机11进行加固,有利于提高搅拌电机11工作时的稳定性、固定安装于搅拌电机11输出端且贯穿至搅拌桶1内的转轴12、固定安装于转轴12表面的搅拌杆13,搅拌杆13的数量为多个,多个搅拌杆13均匀且对称分布于转轴12表面,通过在搅拌桶1上设有搅拌机构,便于对搅拌桶1内的物料进行混合搅拌,出料机构包括固定安装于搅拌桶1侧表面且与搅拌桶1内腔相连通的出料管15、固定安装于出料管15远离搅拌桶1一端的出料阀16,通过在搅拌桶1上设置出料机构可以将搅拌桶1内混合搅拌好的混凝土排出搅拌桶1。

[0030] 侧板3上设有用于输送石块物料的输送机构,输送机构包括固定安装于其中一个侧板3表面的输送电机17,输送电机17外表面固定安装有第二固定架23,第二固定架23与侧板3表面固定连接,通过在输送电机17上设置第二固定架23,便于对输送电机17进行加固,有利于提高输送电机17工作时的稳定性、固定安装输送电机17输出端且贯穿侧板3的第一转杆18、固定安装于第一转杆18表面的第一传动辊19、转动安装于两个侧板3相对一侧表面之间的第二转杆20、固定安装于第二转杆20表面的第二传动辊21,第二传动辊21表面套接有与第一传动辊19相套接的输送履带22,输送履带22表面开设有矩形凹槽24,矩形凹槽24的深度为输送履带22厚度的三分之二,通过在输送履带22上设有矩形凹槽24可以降低石块物料从输送履带22上掉落的概率,通过输送机构便于将石块物料输送至搅拌桶1内。

[0031] 侧板3上设有摊平机构,摊平机构包括固定安装于侧板3顶部的安装板4、固定安装于安装板4下表面且数量均为两个的第一电动伸缩杆5和第二电动伸缩杆6、固定安装于第一电动伸缩杆5底部的条形板7、固定安装于条形板7下表面的耙齿8、固定安装于第二电动伸缩杆6底部的固定块9、转动安装于两个固定块9相对一侧表面之间的压平辊10。

[0032] 上述实施例的工作原理为:

[0033] 使用时,启动输送电机17,输送电机17带动第一转杆18和第一传动辊19转动,在第二转杆20和第二传动辊21的配合下使得输送履带22在两个侧板3之间运行,再将石块物料放入矩形凹槽24内,即可输送石块物料,启动第一电动伸缩杆5,使第一电动伸缩杆5带动条形板7和耙齿8下降,当石块物料经过耙齿8时,耙齿8对石块物料进行初步的耙平,启动第二电动伸缩杆6,第二电动伸缩杆6带动压平辊10下降,利用压平辊10在石块物料表面滚动,使得石块物料能够更加均的平摊在输送履带22上,启动搅拌电机11,搅拌电机11带动转轴12和搅拌杆13对搅拌桶1内的物料进行搅拌混合,当混凝土混合好后,开启出料阀16,混凝土通过出料管15排出搅拌桶1。

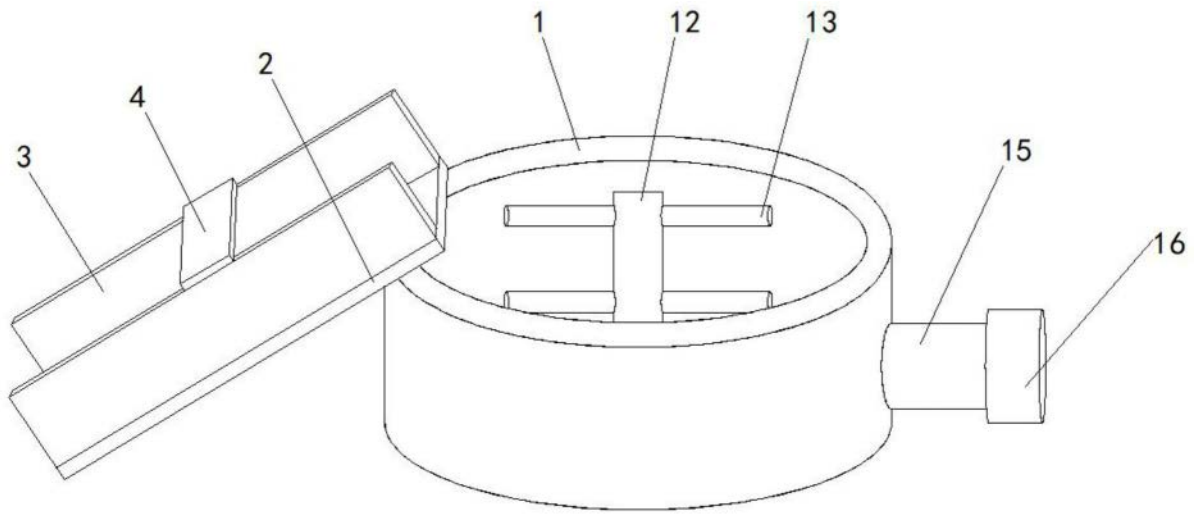


图1

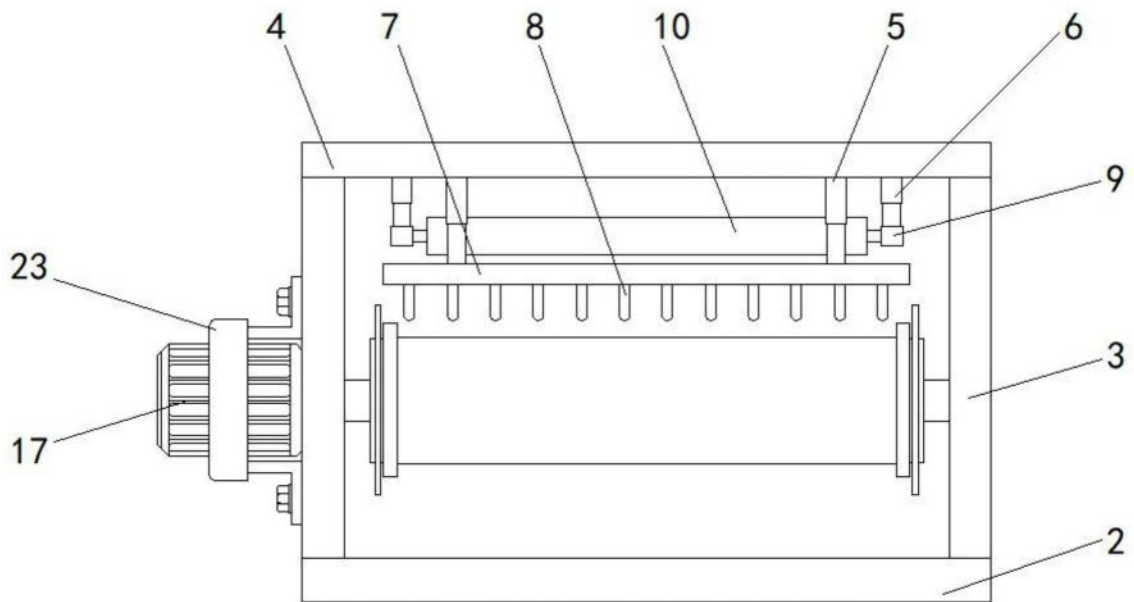


图2

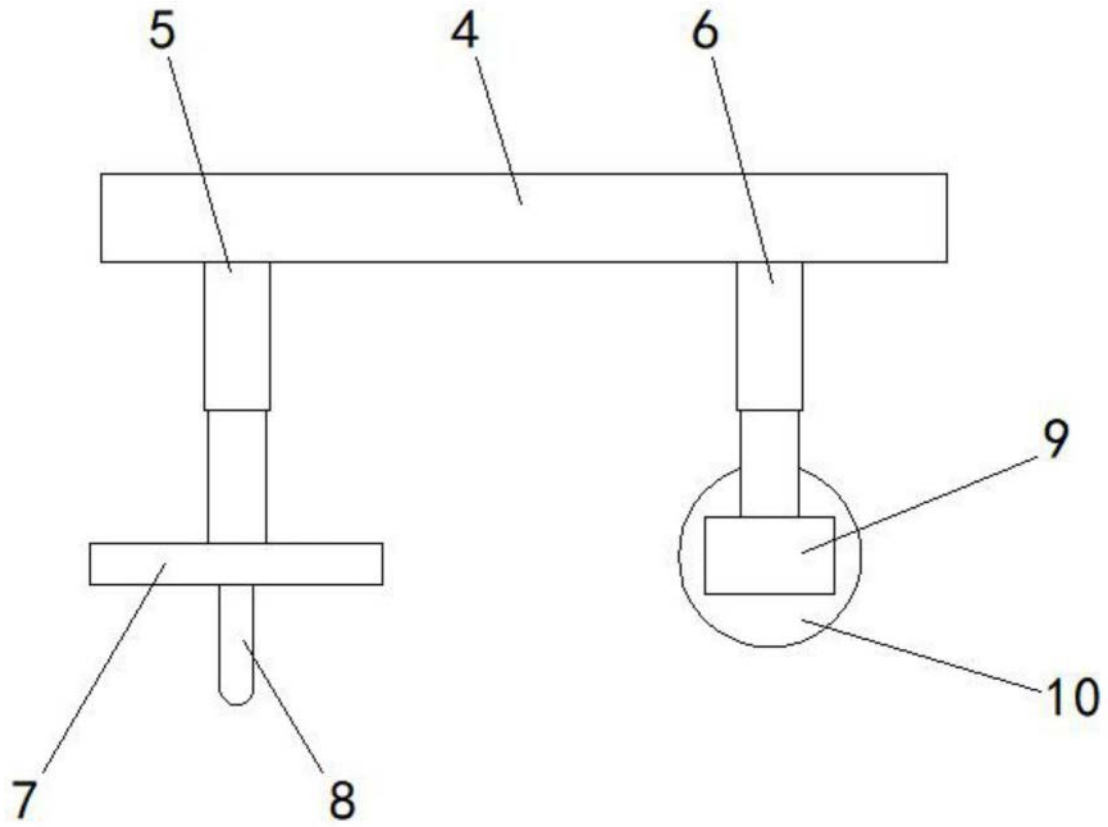


图3

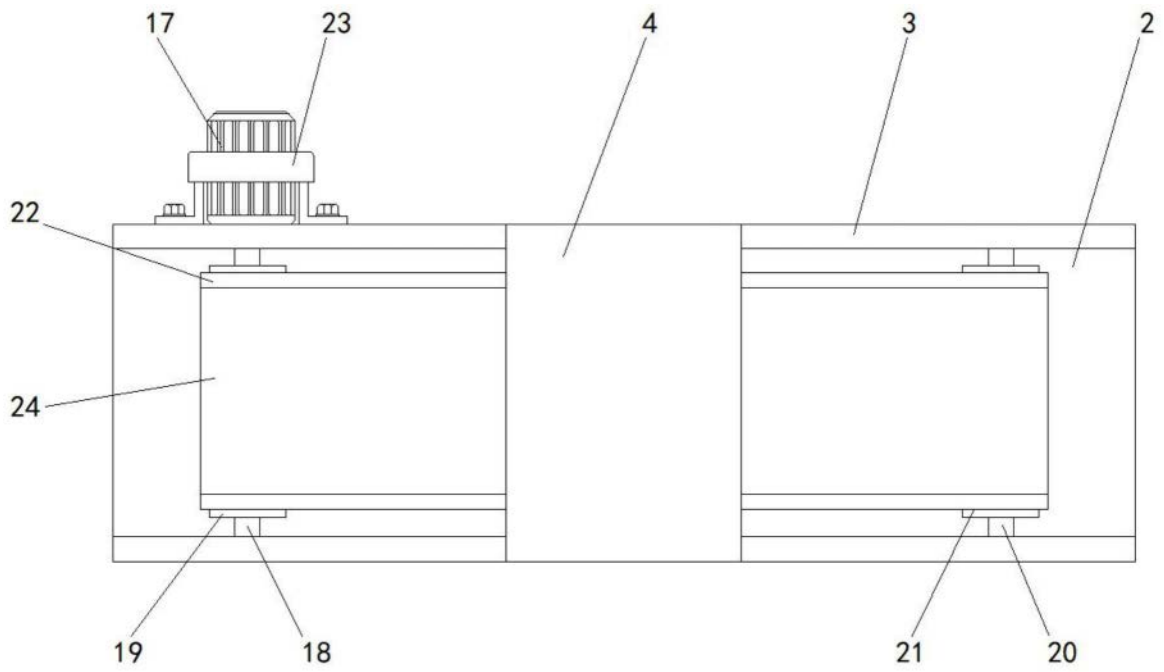


图4

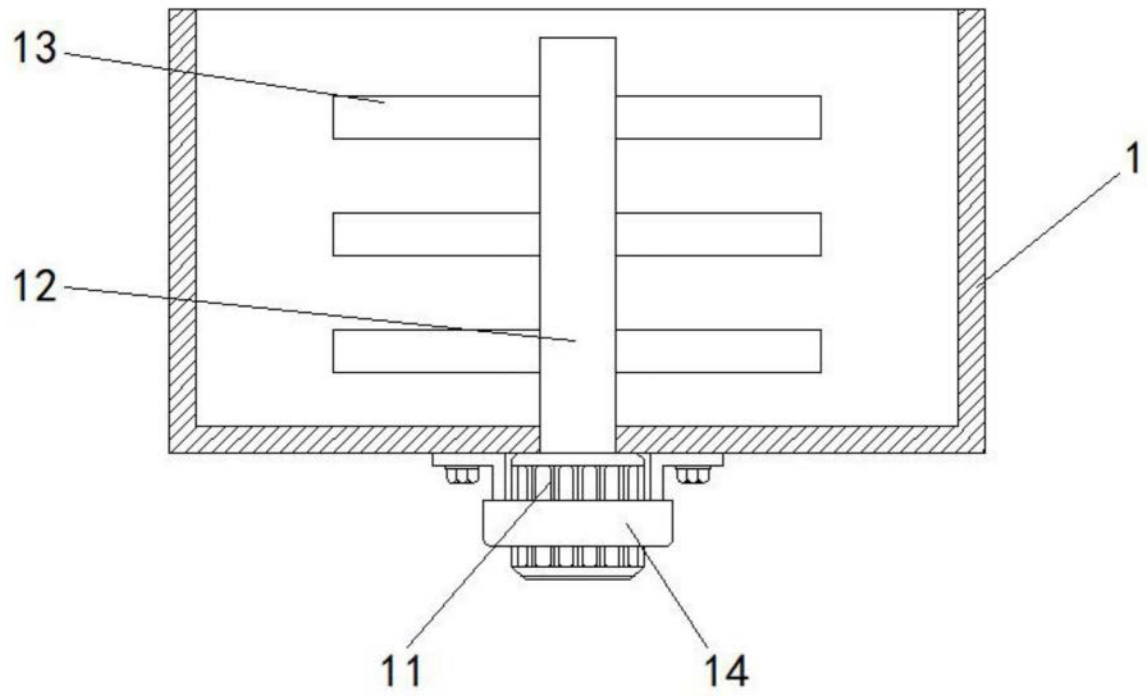


图5