(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117717929 A
(43)申请公布日 2024.03.19

(21)申请号 202311763272.2

(22)申请日 2023.12.20

(71)申请人 陕西日新石油化工有限公司
地址 710200 陕西省西安市西安泾河工业园北区泾勤路

(72)发明人 李玉龙 宋伟 袁浩 段向锋 马金妮 李栋

(74)专利代理机构 北京国审领航知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 16157
专利代理师 高辉

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 33/501(2022.01)
B01F 23/80(2022.01)
B01F 27/85(2022.01)
C08J 3/03(2006.01)
C08L 41/00(2006.01)

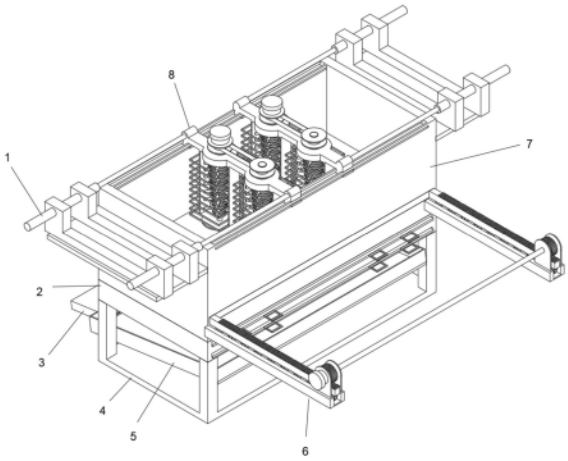
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种水基高分子聚合物悬浮乳液及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及水基高分子聚合物悬浮乳液制备技术领域,具体为一种水基高分子聚合物悬浮乳液及其制备方法,方法步骤为:制备低分子聚合物溶液;接着将低分子聚合物溶液同脂肪醇聚氧乙烯醚、正十二硫醇、十六烷基苯磺酸及水配制成混合液;将混合液加入至拌料混合箱中进行搅拌,搅拌结束后再由过滤清理装置过滤即可制得;装置包括液压缸、过滤清理装置、排放管、固定支撑架、导送排放框、密封调节装置、拌料混合箱和混合装置,过滤清理装置固定连接在拌料混合箱的底端。本发明制备的水基高分子聚合物悬浮乳液是以水为介质的水基悬浮乳液,具有溶解性好,分散效果好,溶解速度快,有效含量高等优点;同时成本低,对环境友好,应用前景非常广阔。



CN 117717929 A

1.一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,包括液压缸(1)、过滤清理装置(2)、排放管(3)、固定支撑架(4)、导送排放框(5)、密封调节装置(6)、拌料混合箱(7)和混合装置(8),其特征在于:所述过滤清理装置(2)固定连接在所述拌料混合箱(7)的底端,所述固定支撑架(4)固定连接在所述过滤清理装置(2)的底端,所述导送排放框(5)固定安装在所述固定支撑架(4)的内部;

所述导送排放框(5)呈30°倾斜设置,所述过滤清理装置(2)对称固定连接在所述导送排放框(5)的底端,所述液压缸(1)固定安装在所述拌料混合箱(7)的两端上部,所述混合装置(8)对称滑动设置在所述拌料混合箱(7)的内部,所述密封调节装置(6)设置在所述拌料混合箱(7)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,其特征在于:

所述混合装置(8)包括第一电动机(9)、同步转动带(10)、同步驱动转轮(11)、固定安装框架(12)、锥形转动混合轴(13)、辅助混合杆(14)和混合架体(15),所述锥形转动混合轴(13)设有两个,两个所述锥形转动混合轴(13)转动安装在所述固定安装框架(12)的内部,所述同步驱动转轮(11)设有两个,两个所述同步驱动转轮(11)转动安装在所述固定安装框架(12)的上端,且所述同步驱动转轮(11)的底端与所述锥形转动混合轴(13)的上端固定连接,所述辅助混合杆(14)均匀固定安装在所述锥形转动混合轴(13)上,所述混合架体(15)均匀固定安装在所述固定安装框架(12)的两侧,所述同步转动带(10)转动卡接在所述同步驱动转轮(11)之间,所述第一电动机(9)固定安装在所述固定安装框架(12)上,且所述第一电动机(9)的驱动端与一个所述同步驱动转轮(11)的上端中部固定连接;

所述密封调节装置(6)包括滑动密封板(16)、支撑限位框板(17)、移动调节齿板(18)、第二电动机(19)、驱动调节齿轮(20)、同步驱动杆(21)和支撑移动轮(22),所述支撑限位框板(17)和所述移动调节齿板(18)均设有两个,所述滑动密封板(16)固定连接在所述移动调节齿板(18)上,所述移动调节齿板(18)位于所述支撑限位框板(17)的正上方,所述支撑移动轮(22)均匀转动安装在所述移动调节齿板(18)的底端,且所述支撑移动轮(22)移动安装在支撑限位框板(17)的内部,所述驱动调节齿轮(20)转动安装在所述支撑限位框板(17)上,所述同步驱动杆(21)固定连接在所述驱动调节齿轮(20)的中部之间,所述第二电动机(19)固定安装在所述支撑限位框板(17)上,且所述第二电动机(19)的驱动端与所述驱动调节齿轮(20)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,其特征在于:

所述过滤清理装置(2)包括微孔过滤膜(23)、固定框架(24)和滑动安装框架(25),所述滑动安装框架(25)设有两个,所述微孔过滤膜(23)设有两个,两个所述微孔过滤膜(23)分别通过螺栓固定安装在所述滑动安装框架(25)的内部,所述滑动安装框架(25)滑动卡接在所述固定框架(24)的内部,且所述滑动安装框架(25)的外侧端对称固定安装有抽拉把手;所述支撑限位框板(17)固定连接在所述拌料混合箱(7)上;所述滑动密封板(16)密封插接在所述拌料混合箱(7)的底端内部。

4.根据权利要求3所述的一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,其特征在于:所述固定安装框架(12)的两端滑动卡接在所述拌料混合箱(7)上,且所述液压缸(1)的前端与所述固定安装框架(12)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,其特征在于:所

述固定框架(24)固定连接在所述拌料混合箱(7)的底端,所述导送排放框(5)位于所述微孔过滤膜(23)的正下方。

6.根据权利要求5所述的一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,其特征在于:所述微孔过滤膜(23)为超滤膜。

7.根据权利要求6所述的一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,其特征在于:所述锥形转动混合轴(13)的底端固定安装有辅助混合转动盘(26)。

8.根据权利要求7所述的一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,其特征在于:所述排放管(3)的内部通过螺栓固定安装有纳滤膜(27)。

9.一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备方法,采用权利要求1～8中任意一项一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备装置,其特征在于,包括以下步骤:

a、用水将烯丙基磺酸钠、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸、硫酸铵和叔丁基过氧化氢混合均匀,加入亚硫酸氢钠,然后在55～60℃下,以200～300r/min的速度搅拌反应2～3h,制得低分子聚合物溶液;

b、接着将步骤a制得的低分子聚合物溶液同脂肪醇聚氧乙烯醚、正十二硫醇、十六烷基苯磺酸及水配制成混合液;

c、将混合液加入至拌料混合箱(7)中,然后再加入线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉,启动两个液压缸(1),通过液压缸(1)可以带动两个混合装置(8)在拌料混合箱(7)的内部往复的滑动,对拌料混合箱(7)中的料体进行混合;

d、搅拌结束后,再由过滤清理装置(2)过滤即可得到水基高分子聚合物悬浮乳液。

10.根据权利要求9所述的一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备方法,其特征在于,所述低分子聚合物溶液的原料按照重量份计包括:烯丙基磺酸钠200～300份、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸4～8份、硫酸铵10～20份、叔丁基过氧化氢0.05～0.1份、亚硫酸氢钠0.04～0.07份及水200～300份;

所述水基高分子聚合物悬浮乳液的原料按照重量份计包括:低分子聚合物溶液40～80份、脂肪醇聚氧乙烯醚3～6份、正十二硫醇2～4份、十六烷基苯磺酸1～3份、线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉300～400份及水300～400份。

一种水基高分子聚合物悬浮乳液及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及水基高分子聚合物悬浮乳液制备技术领域,具体为一种水基高分子聚合物悬浮乳液及其制备方法。

背景技术

[0002] 高分子聚合物悬浮乳液例如聚丙烯酰胺号称百业助剂,在石油开采、水处理、纺织印染、造纸、选矿、洗煤、医药、制糖、养殖、建材、农业等行业具有广泛的应用。

[0003] 但是在对水基高分子聚合物悬浮乳液制备的过程中添加的大量料体不能够进行充分的混合和搅拌,并且混合后的混合液内部的杂质不能够快速的清理清除,使得制备的水基高分子聚合物悬浮乳液质量差,所以需要一种水基高分子聚合物悬浮乳液制备装置,以解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种水基高分子聚合物悬浮乳液及其制备方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0006] 一种水基高分子聚合物悬浮乳液及其制备方法,包括液压缸、过滤清理装置、排放管、固定支撑架、导送排放框、密封调节装置、拌料混合箱和混合装置,所述过滤清理装置固定连接在所述拌料混合箱的底端,所述固定支撑架固定连接在所述过滤清理装置的底端,所述导送排放框固定安装在所述固定支撑架的内部;

[0007] 所述导送排放框呈30°倾斜设置,所述过滤清理装置对称固定连接在所述导送排放框的底端,所述液压缸固定安装在所述拌料混合箱的两端上部,所述混合装置对称滑动设置在所述拌料混合箱的内部,所述密封调节装置设置在所述拌料混合箱的底部;

[0008] 所述混合装置包括第一电动机、同步转动带、同步驱动转轮、固定安装框架、锥形转动混合轴、辅助混合杆和混合架体,所述锥形转动混合轴设有两个,两个所述锥形转动混合轴转动安装在所述固定安装框架的内部,所述同步驱动转轮设有两个,两个所述同步驱动转轮转动安装在所述固定安装框架的上端,且所述同步驱动转轮的底端与所述锥形转动混合轴的上端固定连接,所述辅助混合杆均匀固定安装在所述锥形转动混合轴上,所述混合架体均匀固定安装在所述固定安装框架的两侧,所述同步转动带转动卡接在所述同步驱动转轮之间,所述第一电动机固定安装在所述固定安装框架上,且所述第一电动机的驱动端与一个所述同步驱动转轮的上端中部固定连接;

[0009] 所述密封调节装置包括滑动密封板、支撑限位框板、移动调节齿板、第二电动机、驱动调节齿轮、同步驱动杆和支撑移动轮,所述支撑限位框板和所述移动调节齿板均设有两个,所述滑动密封板固定连接在所述移动调节齿板上,所述移动调节齿板位于所述支撑限位框板的正上方,所述支撑移动轮均匀转动安装在所述移动调节齿板的底端,且所述支撑移动轮移动安装在支撑限位框板的内部,所述驱动调节齿轮转动安装在所述支撑限位框

板上,所述同步驱动杆固定连接在所述驱动调节齿轮的中部之间,所述第二电动机固定安装在所述支撑限位框板上,且所述第二电动机的驱动端与所述驱动调节齿轮固定连接;

[0010] 所述过滤清理装置包括微孔过滤膜、固定框架和滑动安装框架,所述滑动安装框架设有两个,所述微孔过滤膜设有两个,两个所述微孔过滤膜分别通过螺栓固定安装在所述滑动安装框架的内部,所述滑动安装框架滑动卡接在所述固定框架的内部,且所述滑动安装框架的外侧端对称固定安装有抽拉把手。

[0011] 优选的,所述支撑限位框板固定连接在所述拌料混合箱上。

[0012] 优选的,所述滑动密封板密封插接在所述拌料混合箱的底端内部。

[0013] 优选的,所述固定安装框架的两端滑动卡接在所述拌料混合箱上,且所述液压缸的前端与所述固定安装框架固定连接。

[0014] 优选的,所述固定框架固定连接在所述拌料混合箱的底端,所述导送排放框位于所述微孔过滤膜的正下方。

[0015] 优选的,所述微孔过滤膜为超滤膜。

[0016] 优选的,所述锥形转动混合轴的底端固定安装有辅助混合转动盘。

[0017] 优选的,所述排放管的内部通过螺栓固定安装有纳滤膜。

[0018] 一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备方法,包括以下步骤:

[0019] a、用水将烯丙基磺酸钠、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸、硫酸铵和叔丁基过氧化氢混合均匀,加入亚硫酸氢钠,然后在55~60℃下,以200~300r/min的速度搅拌反应2~3h,制得低分子聚合物溶液;

[0020] b、接着将步骤a制得的低分子聚合物溶液同脂肪醇聚氧乙烯醚、正十二硫醇、十六烷基苯磺酸及水配制成混合液;

[0021] c、将混合液加入至拌料混合箱中,然后再加入线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉,启动两个液压缸,通过液压缸可以带动两个混合装置在拌料混合箱的内部往复的滑动,对拌料混合箱中的料体进行混合;

[0022] d、搅拌结束后,再由过滤清理装置过滤即可得到水基高分子聚合物悬浮乳液。

[0023] 优选的,所述低分子聚合物溶液的原料按照重量份计包括:烯丙基磺酸钠200~300份、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸4~8份、硫酸铵10~20份、叔丁基过氧化氢0.05~0.1份、亚硫酸氢钠0.04~0.07份及水200~300份;所述水基高分子聚合物悬浮乳液的原料按照重量份计包括:低分子聚合物溶液40~80份、脂肪醇聚氧乙烯醚3~6份、正十二硫醇2~4份、十六烷基苯磺酸1~3份、线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉300~400份及水300~400份。

[0024] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0025] 一、本发明通过设置混合装置,可以实现对料体快速的混合处理,并且混合后的料体可以自动连续的进行过滤除杂处理,使得制备的水基高分子聚合物悬浮乳液质量好。

[0026] 二、本发明通过设置微孔过滤膜和纳滤膜可以充分的对水基高分子聚合物悬浮乳液过滤处理,微孔过滤膜和纳滤膜具有特定的孔径大小,可以过滤掉水基高分子聚合物悬浮乳液中的大颗粒或者杂质,使得最终得到的产品更加纯净。

[0027] 三、本发明制备的水基高分子聚合物悬浮乳液是以水为介质的水基悬浮乳液,是一种新型的高分子聚合物功能助剂产品,具有溶解性好,分散效果好,溶解速度快,有效含量高等优点;同时成本低,对环境友好,应用前景非常广阔。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图1为本发明的主体结构示意图;

[0030] 图2为本发明的主体侧视立体结构示意图;

[0031] 图3为本发明拌料混合箱的内部结构示意图;

[0032] 图4为本发明混合装置的结构示意图;

[0033] 图5为本发明混合装置的内部结构示意图;

[0034] 图6为本发明密封调节装置的结构示意图;

[0035] 图7为本发明移动调节齿板的底端结构示意图;

[0036] 图8为本发明过滤清理装置的结构示意图;

[0037] 图9为本发明混合装置的第二实施例结构示意图;

[0038] 图10为本发明主体的第二实施例结构示意图。

[0039] 图中:1-液压缸、2-过滤清理装置、3-排放管、4-固定支撑架、5-导送排放框、6-密封调节装置、7-拌料混合箱、8-混合装置、9-第一电动机、10-同步转动带、11-同步驱动转轮、12-固定安装框架、13-锥形转动混合轴、14-辅助混合杆、15-混合架体、16-滑动密封板、17-支撑限位框板、18-移动调节齿板、19-第二电动机、20-驱动调节齿轮、21-同步驱动杆、22-支撑移动轮、23-微孔过滤膜、24-固定框架、25-滑动安装框架、26-辅助混合转动盘、27-纳滤膜。

具体实施方式

[0040] 下面结合附图对本发明进一步说明。

[0041] 实施例1

[0042] 一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备方法,包括以下步骤:

[0043] a、用水将烯丙基磺酸钠、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸、硫酸铵和叔丁基过氧化氢混合均匀,加入亚硫酸氢钠,然后在55℃下,以200r/min的速度搅拌反应3h,制得低分子聚合物溶液;

[0044] b、接着将步骤a制得的低分子聚合物溶液同脂肪醇聚氧乙烯醚、正十二硫醇、十六烷基苯磺酸及水配制成混合液;

[0045] c、将混合液加入至拌料混合箱中,然后再加入线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉,启动两个液压缸,通过液压缸可以带动两个混合装置在拌料混合箱的内部往复的滑动,对拌料混合箱中的料体进行混合;

[0046] d、搅拌结束后,再由过滤清理装置过滤即可得到水基高分子聚合物悬浮乳液。

[0047] 其中,低分子聚合物溶液的原料按照重量份计包括:烯丙基磺酸钠200份、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸4份、硫酸铵10份、叔丁基过氧化氢0.05份、亚硫酸氢钠0.04份及水200份;

[0048] 水基高分子聚合物悬浮乳液的原料按照重量份计包括:低分子聚合物溶液40份、

脂肪醇聚氧乙烯醚3份、正十二硫醇2份、十六烷基苯磺酸1份、线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉300份及水300份。

[0049] 实施例2

[0050] 一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备方法,包括以下步骤:

[0051] a、用水将烯丙基磺酸钠、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸、硫酸铵和叔丁基过氧化氢混合均匀,加入亚硫酸氢钠,然后在58℃下,以250r/min的速度搅拌反应2h,制得低分子聚合物溶液;

[0052] b、接着将步骤a制得的低分子聚合物溶液同脂肪醇聚氧乙烯醚、正十二硫醇、十六烷基苯磺酸及水配制成混合液;

[0053] c、将混合液加入至拌料混合箱中,然后再加入线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉,启动两个液压缸,通过液压缸可以带动两个混合装置在拌料混合箱的内部往复的滑动,对拌料混合箱中的料体进行混合;

[0054] d、搅拌结束后,再由过滤清理装置过滤即可得到水基高分子聚合物悬浮乳液。

[0055] 其中,低分子聚合物溶液的原料按照重量份计包括:烯丙基磺酸钠260份、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸5份、硫酸铵12份、叔丁基过氧化氢0.08份、亚硫酸氢钠0.06份及水260份;

[0056] 水基高分子聚合物悬浮乳液的原料按照重量份计包括:低分子聚合物溶液70份、脂肪醇聚氧乙烯醚5份、正十二硫醇3份、十六烷基苯磺酸2份、线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉360份及水360份。

[0057] 实施例3

[0058] 一种水基高分子聚合物悬浮乳液的制备方法,包括以下步骤:

[0059] a、用水将烯丙基磺酸钠、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸、硫酸铵和叔丁基过氧化氢混合均匀,加入亚硫酸氢钠,然后在60℃下,以300r/min的速度搅拌反应2h,制得低分子聚合物溶液;

[0060] b、接着将步骤a制得的低分子聚合物溶液同脂肪醇聚氧乙烯醚、正十二硫醇、十六烷基苯磺酸及水配制成混合液;

[0061] c、将混合液加入至拌料混合箱中,然后再加入线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉,启动两个液压缸,通过液压缸可以带动两个混合装置在拌料混合箱的内部往复的滑动,对拌料混合箱中的料体进行混合;

[0062] d、搅拌结束后,再由过滤清理装置过滤即可得到水基高分子聚合物悬浮乳液。

[0063] 其中,低分子聚合物溶液的原料按照重量份计包括:烯丙基磺酸钠300份、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸8份、硫酸铵20份、叔丁基过氧化氢0.1份、亚硫酸氢钠0.07份及水300份;

[0064] 水基高分子聚合物悬浮乳液的原料按照重量份计包括:低分子聚合物溶液80份、脂肪醇聚氧乙烯醚6份、正十二硫醇4份、十六烷基苯磺酸3份、线型超高分子量聚丙烯酰胺细粉400份及水400份。

[0065] 综合实施例1～3,可以得出本发明制备的水基高分子聚合物悬浮乳液是以水为介质的水基悬浮乳液,是一种新型的高分子聚合物功能助剂产品,具有溶解性好,分散效果好,溶解速度快,有效含量高等优点;同时成本低,对环境友好,应用前景非常广阔。

[0066] 实施例4

[0067] 请参阅图1、图2和图3，本发明提供的一种实施例：一种水基高分子聚合物悬浮乳液及其制备方法，包括液压缸1、过滤清理装置2、排放管3、固定支撑架4、导送排放框5、密封调节装置6、拌料混合箱7和混合装置8，过滤清理装置2固定连接在拌料混合箱7的底端，固定支撑架4固定连接在过滤清理装置2的底端，导送排放框5固定安装在固定支撑架4的内部，导送排放框5呈30°倾斜设置，过滤清理装置2对称固定连接在导送排放框5的底端，液压缸1固定安装在拌料混合箱7的两端上部，混合装置8对称滑动设置在拌料混合箱7的内部，密封调节装置6设置在拌料混合箱7的底部，过设置混合装置8，可以实现对料体快速的混合处理，并且混合后的料体可以自动连续的进行过滤除杂处理，使得制备的水基高分子聚合物悬浮乳液质量好；

[0068] 请参阅图4和图5，混合装置8包括第一电动机9、同步转动带10、同步驱动转轮11、固定安装框架12、锥形转动混合轴13、辅助混合杆14和混合架体15，锥形转动混合轴13设有两个，两个锥形转动混合轴13转动安装在固定安装框架12的内部，同步驱动转轮11设有两个，两个同步驱动转轮11转动安装在固定安装框架12的上端，且同步驱动转轮11的底端与锥形转动混合轴13的上端固定连接，辅助混合杆14均匀固定安装在锥形转动混合轴13上，混合架体15均匀固定安装在固定安装框架12的两侧，同步转动带10转动卡接在同步驱动转轮11之间，第一电动机9固定安装在固定安装框架12上，且第一电动机9的驱动端与一个同步驱动转轮11的上端中部固定连接，通过第一电动机9可以带动一个同步驱动转轮11转送，转动的同步驱动转轮11通过同步转动带10实现同步的转动，从而使得两个锥形转动混合轴13同步的转动，此时锥形转动混合轴13上的辅助混合杆14也起到搅拌混合的作用，使得拌料混合箱7中的料液混合搅拌快速充分；

[0069] 请参阅图6和图7，密封调节装置6包括滑动密封板16、支撑限位框板17、移动调节齿板18、第二电动机19、驱动调节齿轮20、同步驱动杆21和支撑移动轮22，支撑限位框板17和移动调节齿板18均设有两个，滑动密封板16固定连接在移动调节齿板18上，移动调节齿板18位于支撑限位框板17的正上方，支撑移动轮22均匀转动安装在移动调节齿板18的底端，且支撑移动轮22移动安装在支撑限位框板17的内部，驱动调节齿轮20转动安装在支撑限位框板17上，同步驱动杆21固定连接在驱动调节齿轮20的中部之间，第二电动机19固定安装在支撑限位框板17上，且第二电动机19的驱动端与驱动调节齿轮20固定连接，启动第二电动机19带动驱动调节齿轮20转动，转动的驱动调节齿轮20通过移动调节齿板18可以使得滑动密封板16由拌料混合箱7的底端内部拉出，此时拌料混合箱7的底端不再被密封，使得拌料混合箱7中的混合液由拌料混合箱7的底端排出；

[0070] 请参阅图8，过滤清理装置2包括微孔过滤膜23、固定框架24和滑动安装框架25，滑动安装框架25设有两个，微孔过滤膜23设有两个，两个微孔过滤膜23分别通过螺栓固定安装在滑动安装框架25的内部，滑动安装框架25滑动卡接在固定框架24的内部，且滑动安装框架25的外侧端对称固定安装有抽拉把手，通过抽拉把手可以将滑动安装框架25拉出，方便对微孔过滤膜23更换。

[0071] 支撑限位框板17固定连接在拌料混合箱7上，通过支撑限位框板17起到支撑限位的作用。

[0072] 滑动密封板16密封插接在拌料混合箱7的底端内部，起到密封封堵的作用。

[0073] 固定安装框架12的两端滑动卡接在拌料混合箱7上,且液压缸1的前端与固定安装框架12固定连接,通过液压缸1可以控制固定安装框架12沿着拌料混合箱7往复的滑动。

[0074] 固定框架24固定连接在拌料混合箱7的底端,导送排放框5位于微孔过滤膜23的正下方,使得过滤后的水基高分子聚合物悬浮乳液被集中导送,方便收集使用。

[0075] 微孔过滤膜23为超滤膜,可以对水基高分子聚合物悬浮乳液进行充分的过滤处理。

[0076] 本实施例在实施时,首先将混合液加入至拌料混合箱7中,然后再加入高分子聚合物细粉,然后启动两个液压缸1,通过液压缸1可以带动两个混合装置8在拌料混合箱7的内部往复的滑动,混合装置8中的固定安装框架12和混合架体15在拌料混合箱7内部往复移动的过程中可以对拌料混合箱7中的料体进行混合,并且启动第一电动机9,通过第一电动机9可以带动一个同步驱动转轮11转送,转动的同步驱动转轮11通过同步转动带10实现同步的转动,从而使得两个锥形转动混合轴13同步的转动,此时锥形转动混合轴13上的辅助混合杆14也起到搅拌混合的作用,使得拌料混合箱7中的料液混合搅拌快速充分;

[0077] 当拌料混合箱7中的混合液混合搅拌充分后,启动第二电动机19带动驱动调节齿轮20转动,转动的驱动调节齿轮20通过移动调节齿板18可以使得滑动密封板16由拌料混合箱7的底端内部拉出,此时拌料混合箱7的底端不再被密封,使得拌料混合箱7中的混合液由拌料混合箱7的底端排出,排出的液体落在微孔过滤膜23上,经过微孔过滤膜23的过滤除杂后落在导送排放框5中,然后由排放管3中排出进行收集和使用,从而使得水基高分子聚合物悬浮乳液内部不含有杂质。

[0078] 实施例5

[0079] 在实施例4的基础上,如图9和图10所示,锥形转动混合轴13的底端固定安装有辅助混合转动盘26,排放管3的内部通过螺栓固定安装有纳滤膜27。

[0080] 本实施例在实施时,通过在锥形转动混合轴13的底端固定设置辅助混合转动盘26,当锥形转动混合轴13转动时可以带动辅助混合转动盘26同步的转动,从而转动的辅助混合转动盘26可以起到对混合料体底部的搅拌和混合处理,通过在排放管3的内部固定设置了纳滤膜27,通过纳滤膜27可以将由排放管3中排出的水基高分子聚合物悬浮乳液进行再次的过滤处理,使得制备的水基高分子聚合物悬浮乳液质量优异。

[0081] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

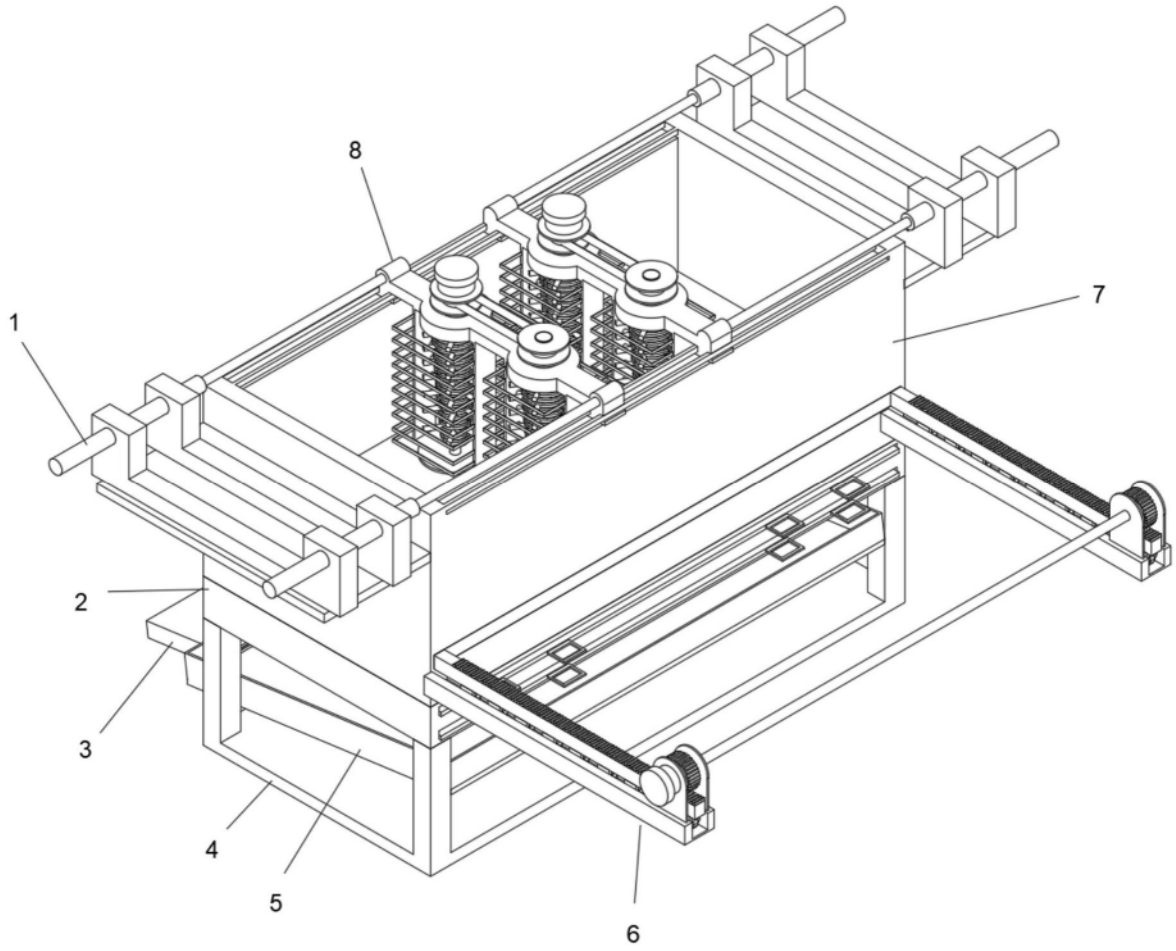


图1

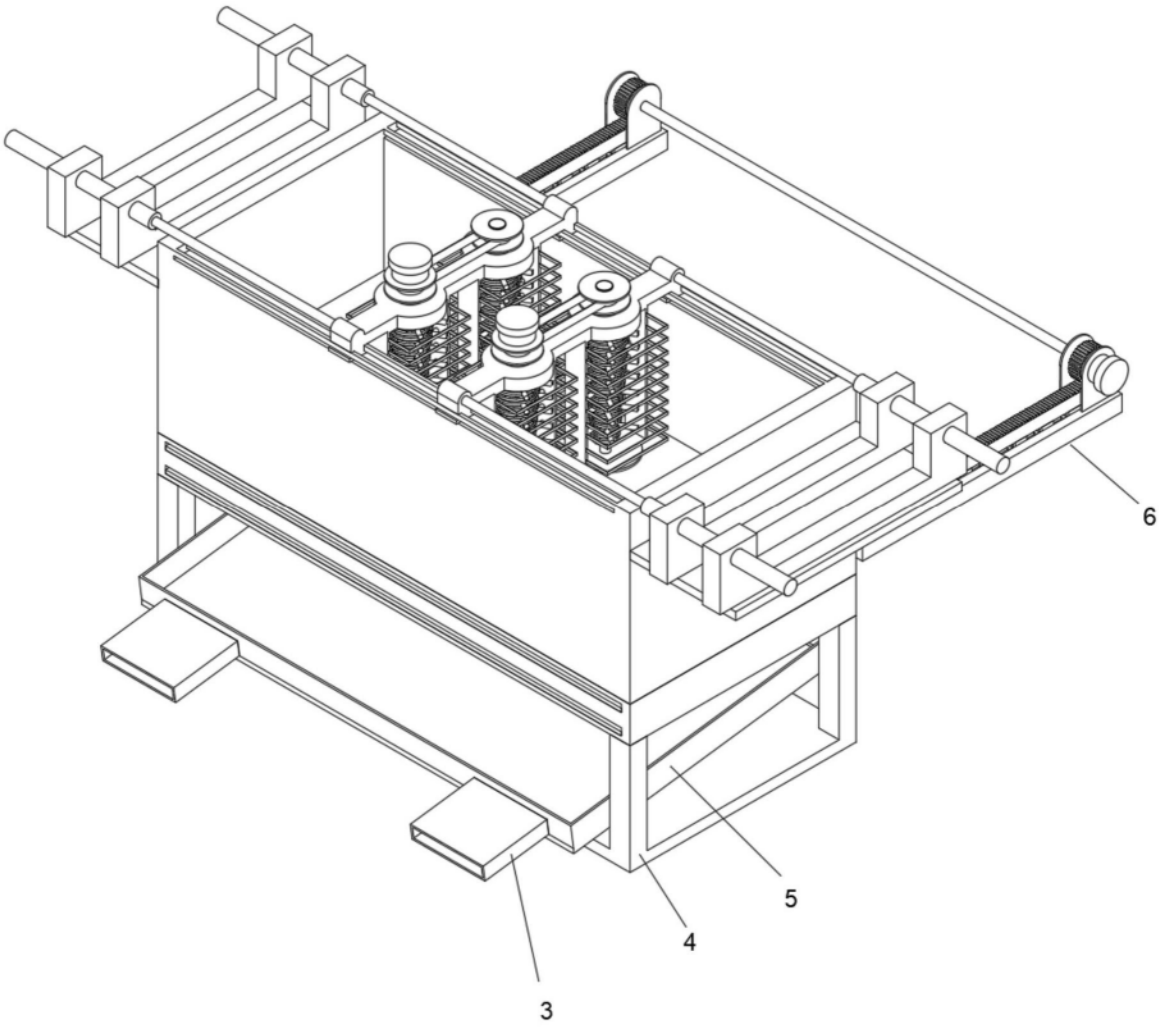


图2

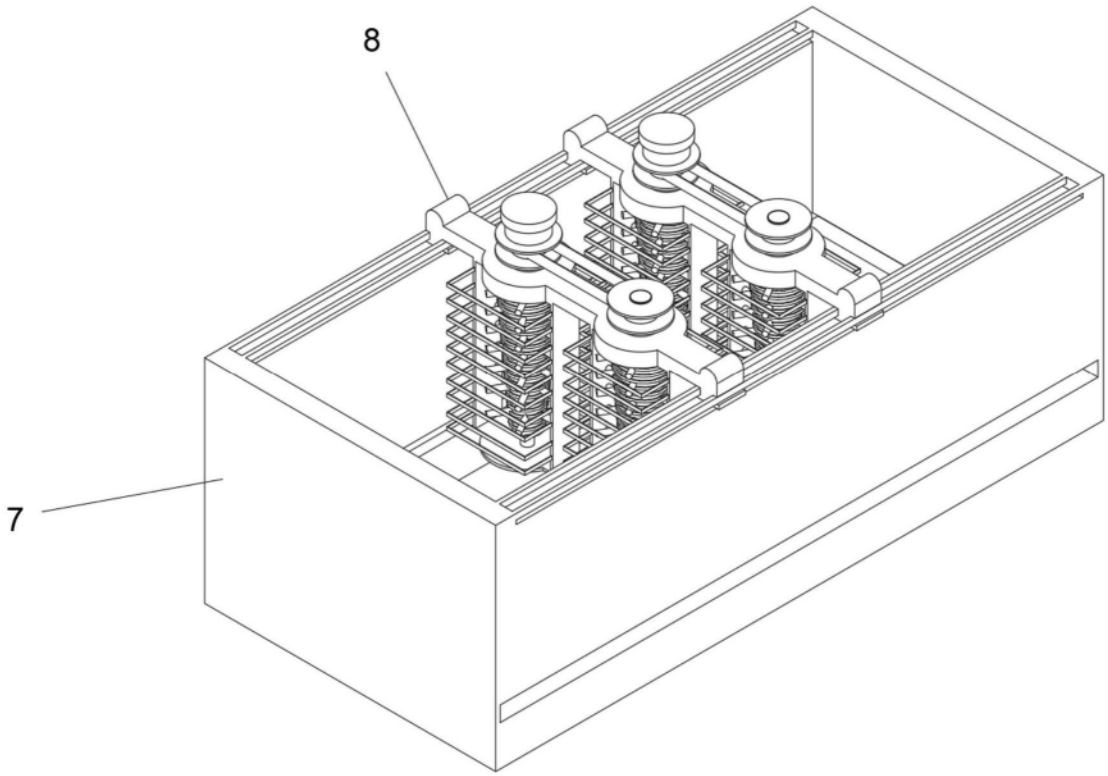


图3

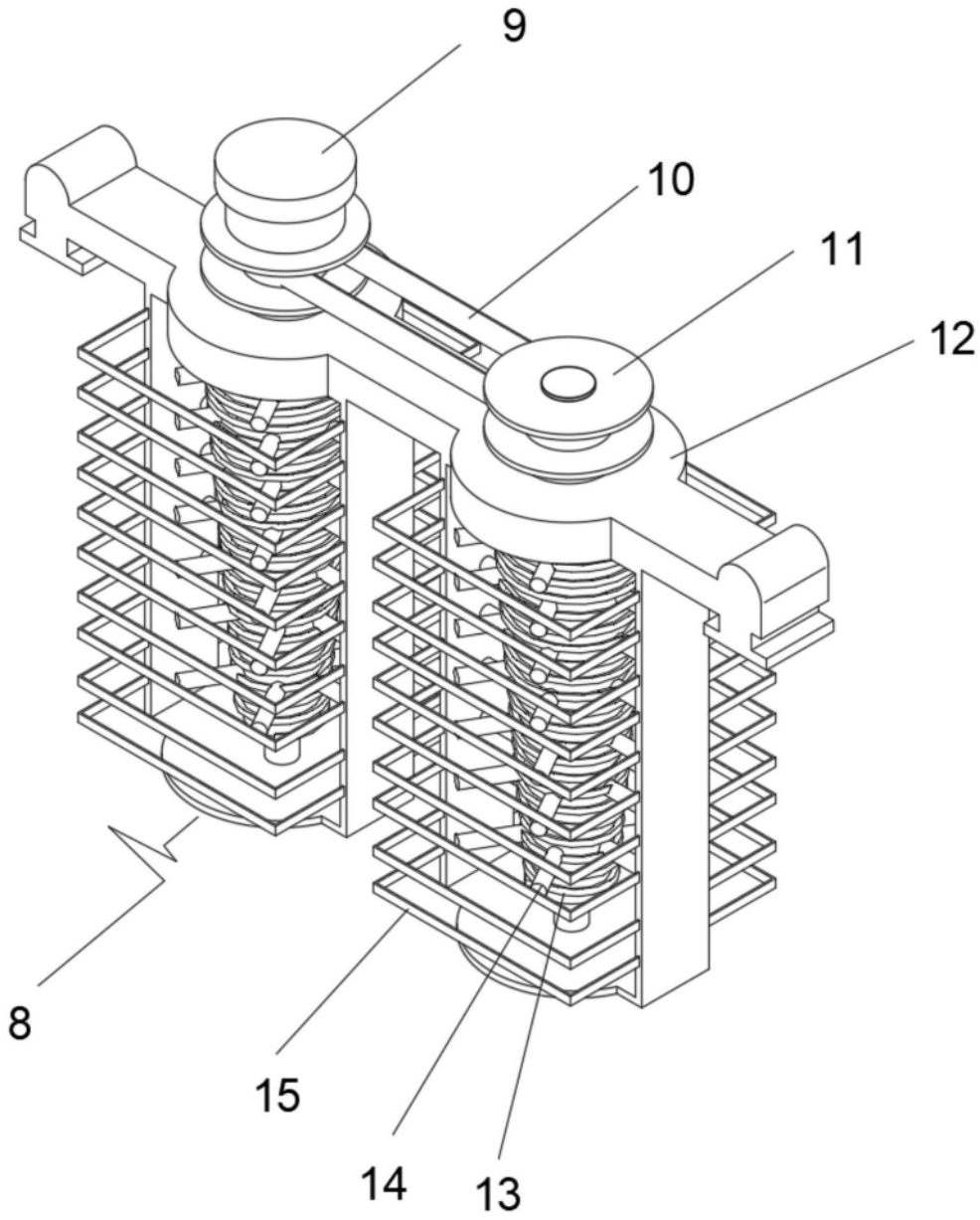


图4

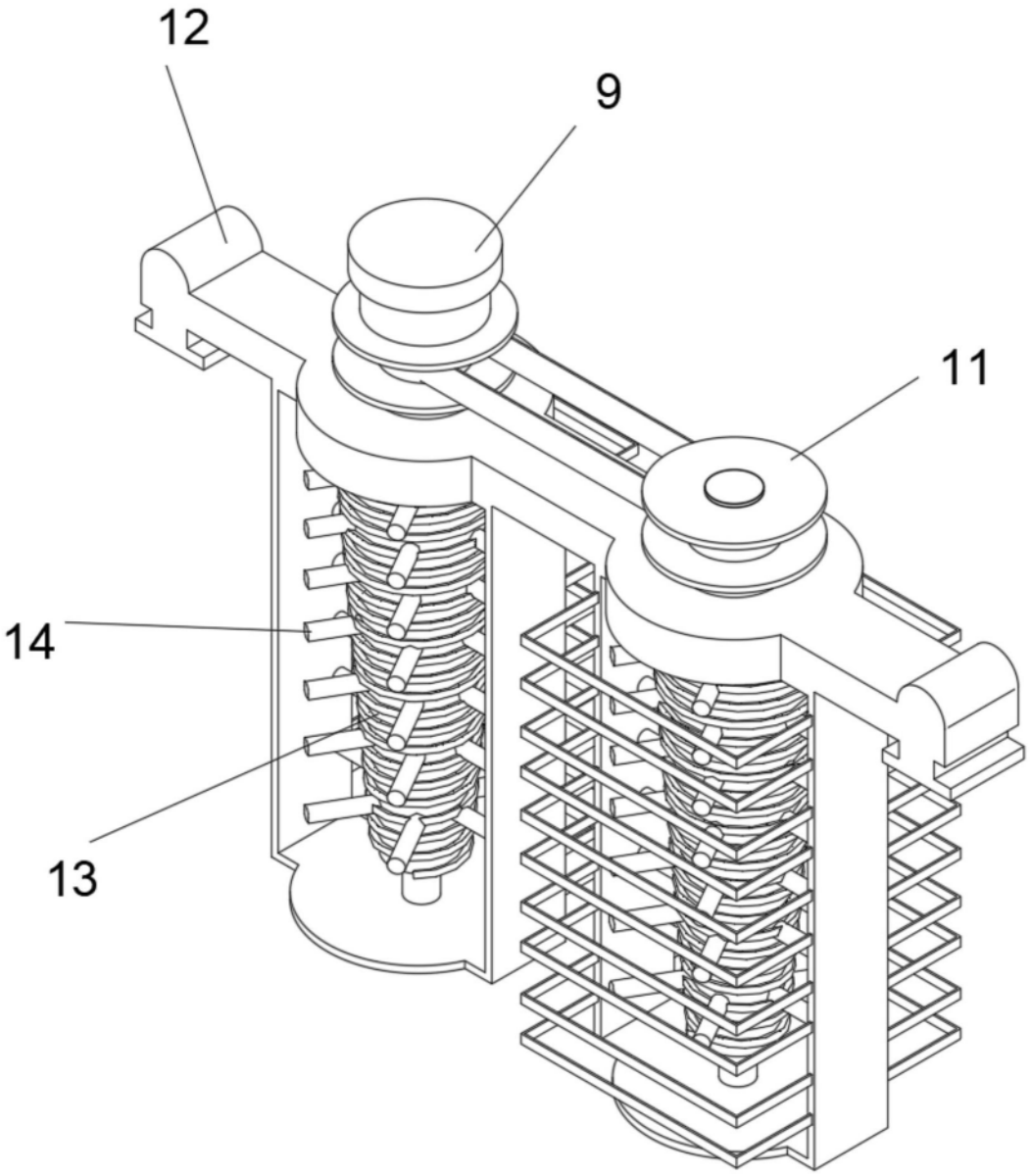


图5

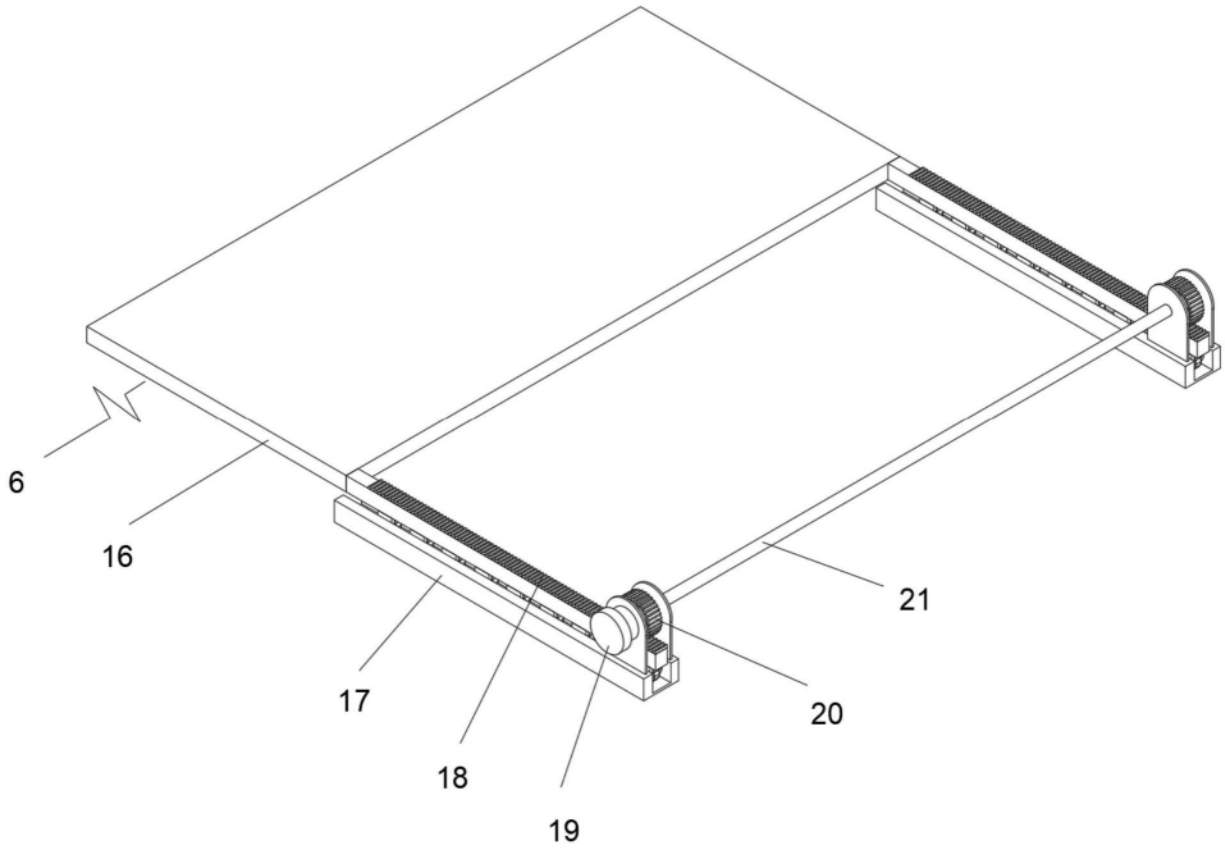


图6

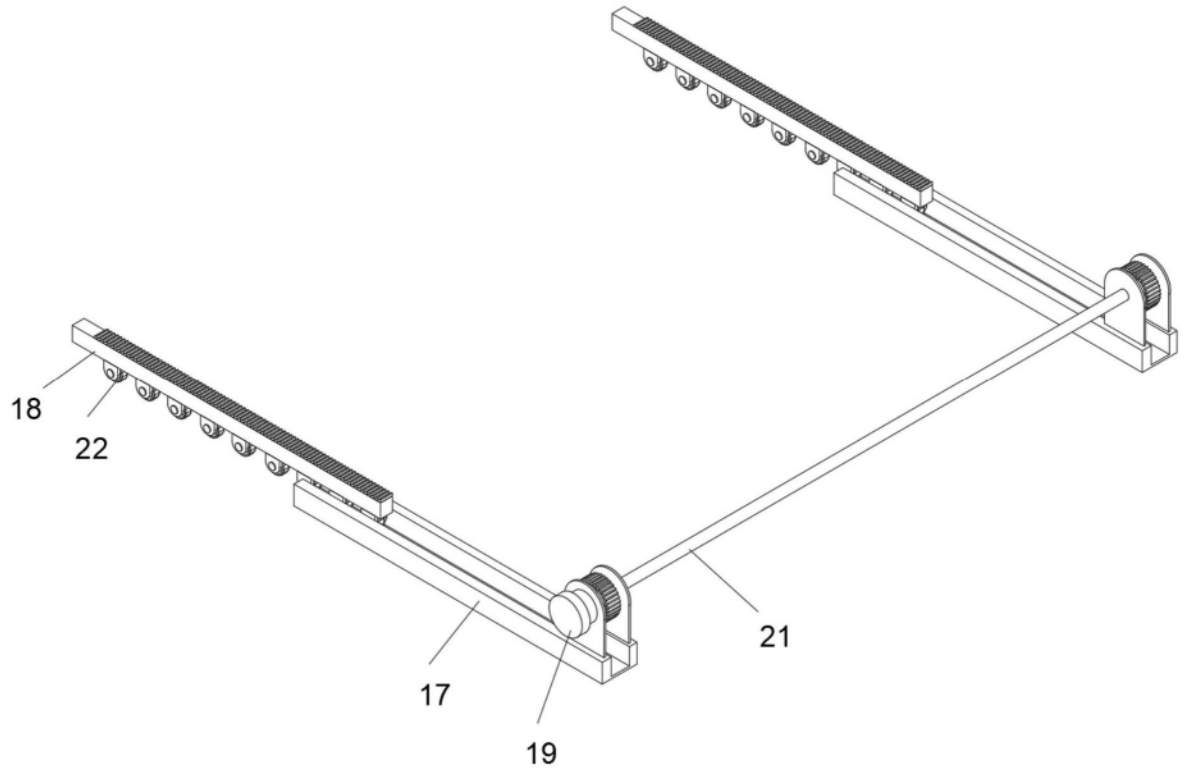


图7

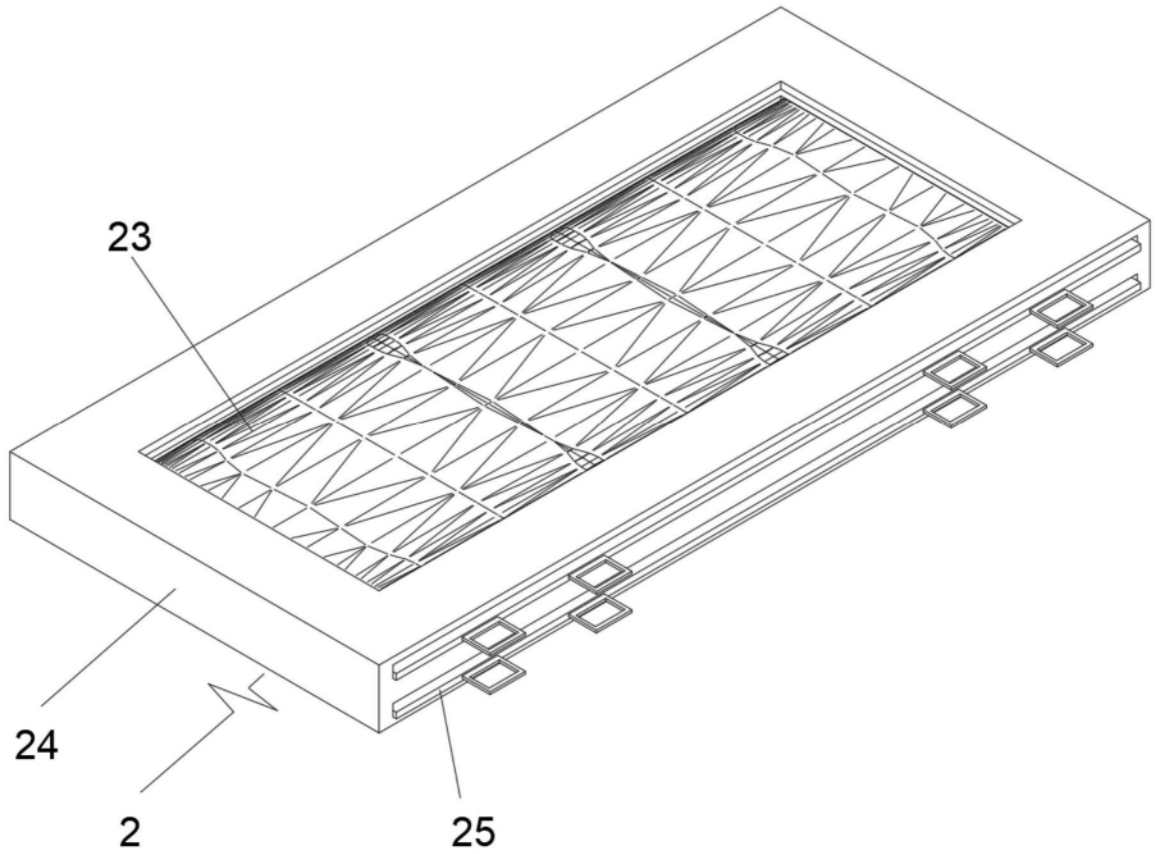


图8

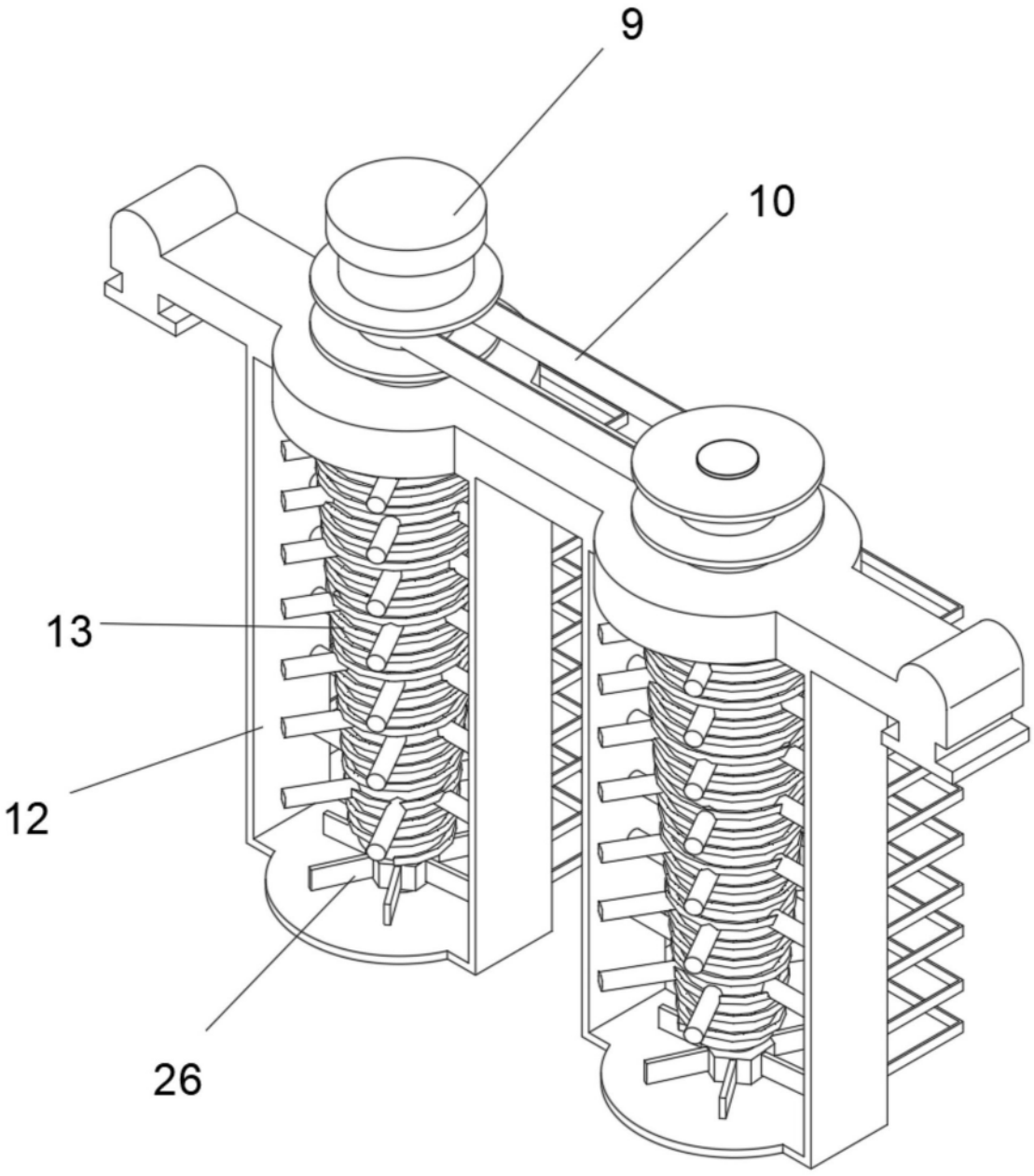


图9

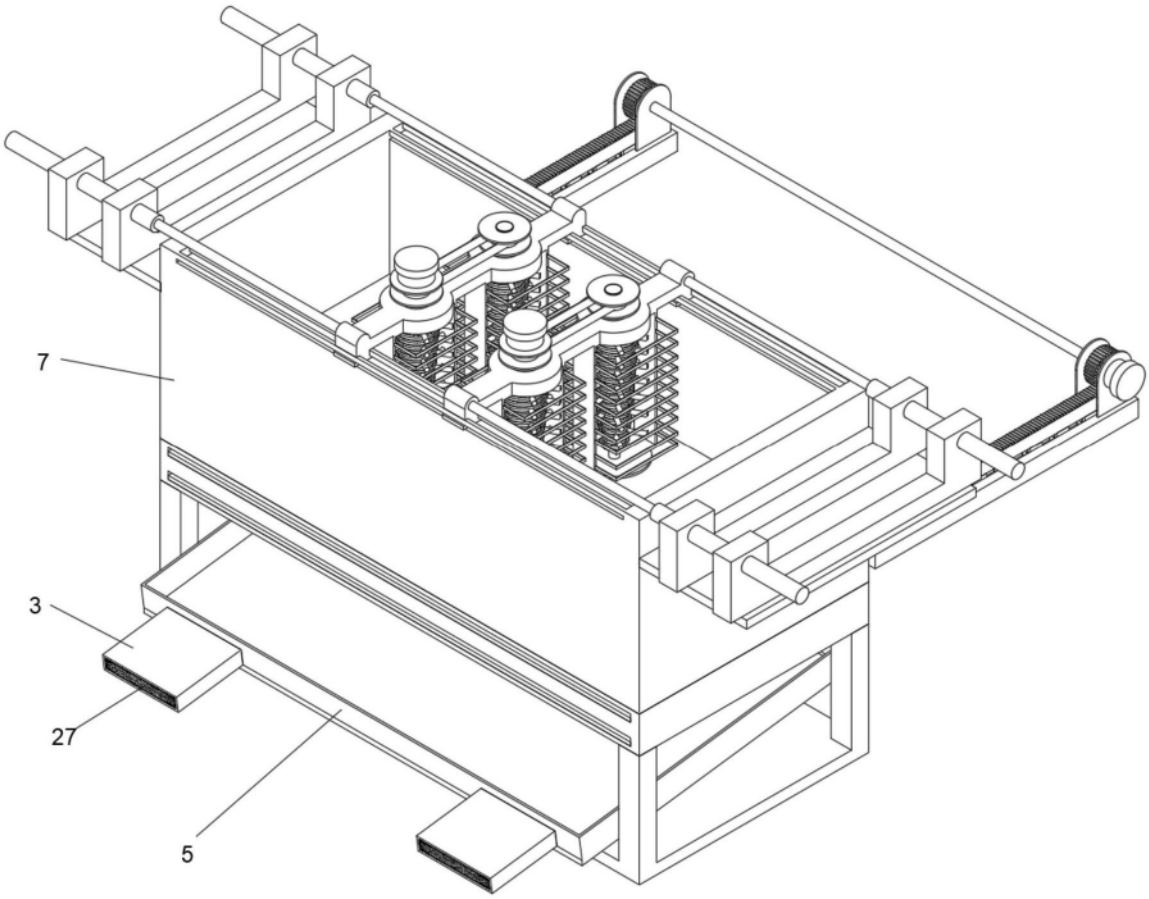


图10