



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222384469 U

(45) 授权公告日 2025.01.24

(21) 申请号 202420842376.6

B01D 45/18 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.22

B01D 45/08 (2006.01)

(73) 专利权人 泰兴市大华混凝土有限公司

B01D 45/06 (2006.01)

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市姚王镇
王庄村盐泥1组

B08B 7/02 (2006.01)

(72)发明人 李翔 熊丽娟 郝志鹏 李娟
刘宁

(74) 专利代理机构 深圳宇凡网知识产权代理事
务所(普通合伙) 44876

专利代理师 马少兢

(51) Int.Cl.

B01D 50/20 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

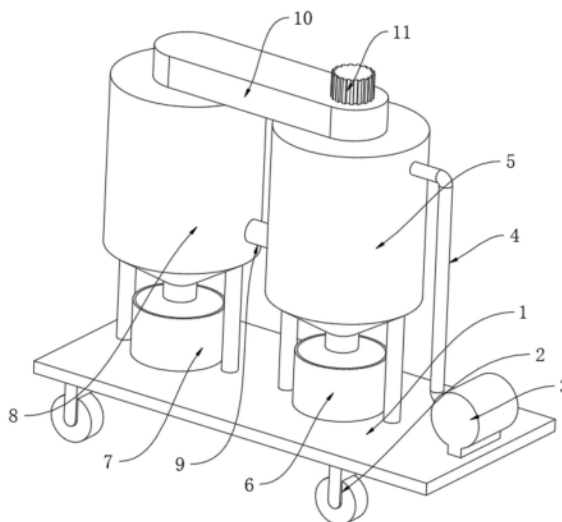
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生产预拌混凝土的除尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产预拌混凝土的除尘装置,涉及混凝土生产技术领域,该生产预拌混凝土的除尘装置,包括支撑板,所述支撑板的底部设置有移动轮,支撑板的顶部固定安装有一级除尘箱,支撑板的顶部固定安装有二级除尘箱,支撑板的顶部设置有第二收集盒和第一收集盒,第二收集盒位于一级除尘箱的底部,第一收集盒位于二级除尘箱的底部,使一级除尘箱和二级除尘箱抖动,进而便于将一级除尘箱和二级除尘箱内壁上的灰尘抖落,进而实现对一级除尘箱和二级除尘箱的清理,最大程度上减少灰尘在一级除尘箱和二级除尘箱内部的堆积,进而便于后期对灰尘处理,同时便于对支撑板内部的折流挡板上灰尘进行清理,防止堆积。



1. 一种生产预拌混凝土的除尘装置,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的底部设置有移动轮(2),支撑板(1)的顶部固定安装有一级除尘箱(8),支撑板(1)的顶部固定安装有二级除尘箱(5),支撑板(1)的顶部设置有第二收集盒(7)和第一收集盒(6),第二收集盒(7)位于一级除尘箱(8)的底部,第一收集盒(6)位于二级除尘箱(5)的底部,二级除尘箱(5)和一级除尘箱(8)之间连接有第二连接管(9),支撑板(1)的顶部固定安装有负压吸风机(3),负压吸风机(3)上连接有第一连接管(4),第一连接管(4)远离负压吸风机(3)的一端与二级除尘箱(5)的内部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种生产预拌混凝土的除尘装置,其特征在于:所述二级除尘箱(5)的内部固定安装有过滤网(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种生产预拌混凝土的除尘装置,其特征在于:所述一级除尘箱(8)和二级除尘箱(5)的顶部固定安装有振动箱(10),振动箱(10)的顶部固定安装有电机(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种生产预拌混凝土的除尘装置,其特征在于:所述振动箱(10)和二级除尘箱(5)的内部转动连接有转动轴(13),转动轴(13)的上端与电机(11)的输出端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种生产预拌混凝土的除尘装置,其特征在于:所述转动轴(13)的下端固定安装有清理刷(14),清理刷(14)与过滤网(12)的底部接触。

6. 根据权利要求5所述的一种生产预拌混凝土的除尘装置,其特征在于:所述转动轴(13)位于振动箱(10)内部的一端上固定套接圆头第一皮带轮(15),振动箱(10)的内部转动连接有转轴(17),转轴(17)上固定套接有第二皮带轮(18),第二皮带轮(18)和第一皮带轮(15)上传动连接有皮带(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种生产预拌混凝土的除尘装置,其特征在于:所述转轴(17)上固定安装有弹性杆(19),弹性杆(19)远离转轴(17)的一端固定安装有敲击球(20)。

8. 根据权利要求7所述的一种生产预拌混凝土的除尘装置,其特征在于:所述振动箱(10)的内部固定安装有凸块。

一种生产预拌混凝土的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土生产技术领域,特别涉及一种生产预拌混凝土的除尘装置。

背景技术

[0002] 混凝土可以把它简称为砼,这种指的是由胶凝材料结成工程复合材料一种,通常来说混凝土是使用了水泥当作胶凝材料,还有砂、石作集料,跟水按照一定的比例进行调配,再经过搅拌成的水泥混凝土,常被用建筑和土木工程中,是一种使用起来比较广泛的材料。

[0003] 经检索,现有中国专利公告号为:CN 216149339 U,提供了一种生产预拌混凝土的除尘装置,该专利通过设置有两级除尘装置,除尘效率明显提升。

[0004] 虽然上述专利可以提高除尘效率,但上述的一种生产预拌混凝土的除尘装置还存在以下问题:折流挡板延长含尘气流在一级除尘箱内的行程,使含尘气体在流动过程中不断碰撞向箱体的侧壁以及折流挡板,使灰尘落在箱体内壁和折流挡板表面,然后由于灰尘自重作用,逐渐下落到一级除尘箱的底部沉积,然而由于灰尘与折流挡板之间具有一定的摩擦力,进而灰尘会残留在折流挡板上,进而容易造成部分灰尘堆积在折流挡板上。

[0005] 针对上述问题,为此,提出一种生产预拌混凝土的除尘装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种生产预拌混凝土的除尘装置,能够解决背景技术的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生产预拌混凝土的除尘装置,包括支撑板,所述支撑板的底部设置有移动轮,支撑板的顶部固定安装有一级除尘箱,支撑板的顶部固定安装有二级除尘箱,支撑板的顶部设置有第二收集盒和第一收集盒,第二收集盒位于一级除尘箱的底部,第一收集盒位于二级除尘箱的底部,二级除尘箱和一级除尘箱之间连接有第二连接管,支撑板的顶部固定安装有负压吸风机,负压吸风机上连接有第一连接管,第一连接管远离负压吸风机的一端与二级除尘箱的内部连通。

[0008] 优选的,所述二级除尘箱的内部固定安装有过滤网。

[0009] 优选的,所述一级除尘箱和二级除尘箱的顶部固定安装有振动箱,振动箱的顶部固定安装有电机。

[0010] 优选的,所述振动箱和二级除尘箱的内部转动连接有转动轴,转动轴的上端与电机的输出端固定连接。

[0011] 优选的,所述转动轴的下端固定安装有清理刷,清理刷与过滤网的底部接触。

[0012] 优选的,所述转动轴位于振动箱内部的一端上固定套接圆头第一皮带轮,振动箱的内部转动连接有转轴,转轴上固定套接有第二皮带轮,第二皮带轮和第一皮带轮上传动连接有皮带。

[0013] 优选的,所述转轴上固定安装有弹性杆,弹性杆远离转轴的一端固定安装有敲击球。

[0014] 优选的,所述振动箱的内部固定安装有凸块。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] (1)、该生产预拌混凝土的除尘装置,使一级除尘箱和二级除尘箱抖动,进而便于将一级除尘箱和二级除尘箱内壁上的灰尘抖落,进而实现对一级除尘箱和二级除尘箱的清理,最大程度上减少灰尘在一级除尘箱和二级除尘箱内部的堆积,进而便于后期对灰尘处理,同时便于对支撑板内部的折流挡板上的灰尘进行清理,防止堆积。

[0017] (2)、该生产预拌混凝土的除尘装置,启动电机,使电机带动转动轴转动,进而使清理刷转动,进而对过滤网的底部进行清扫,进而防止过滤网出现堵塞的现象,最大程度上减少过滤网堵塞的风险,同时便于将过滤下来的灰尘从过滤网上脱离。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:

[0019] 图1为本实用新型一种生产预拌混凝土的除尘装置的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型二级除尘箱的内部示意图;

[0021] 图3为本实用新型图2中A处放大示意图;

[0022] 图4为本实用新型振动箱的内部示意图。

[0023] 附图标记:1、支撑板;2、移动轮;3、负压吸风机;4、第一连接管;5、二级除尘箱;6、第一收集盒;7、第二收集盒;8、一级除尘箱;9、第二连接管;10、振动箱;11、电机;12、过滤网;13、转动轴;14、清理刷;15、第一皮带轮;16、皮带;17、转轴;18、第二皮带轮;19、弹性杆;20、敲击球。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种生产预拌混凝土的除尘装置,包括支撑板1,支撑板1的底部设置有移动轮2,支撑板1的顶部固定安装有一级除尘箱8,支撑板1的顶部固定安装有二级除尘箱5,支撑板1的顶部设置有第二收集盒7和第一收集盒6,第二收集盒7位于一级除尘箱8的底部,第一收集盒6位于二级除尘箱5的底部,二级除尘箱5和一级除尘箱8之间连接有第二连接管9,支撑板1的顶部固定安装有负压吸风机3,负压吸风机3上连接有第一连接管4,第一连接管4远离负压吸风机3的一端与二级除尘箱5的内部连通。

[0027] 支撑板1上的吸尘罩对准预拌混凝土搅拌罐的进料口处,启动负压吸风机3将含尘气体吸入一级除尘箱8的内部,对含尘气体进行初步处理后,含尘气体通过第二连接管9进入二级除尘箱5的内部,最后通过第一连接管4进入负压吸风机3,然后排入大气中,当,一级

除尘箱8和二级除尘箱5内积累较多灰尘时,打开出料阀门,将灰尘排至第二收集盒7和第一收集盒6内,然后将第二收集盒7和第一收集盒6收集的灰尘返回至搅拌罐内继续利用,便于对灰尘收集,并重复利用。

[0028] 二级除尘箱5的内部固定安装有过滤网12。

[0029] 通过过滤网12的设置,便于对进入二级除尘箱5的内部的气体进行过滤,进而过滤灰尘。

[0030] 一级除尘箱8和二级除尘箱5的顶部固定安装有振动箱10,振动箱10的顶部固定安装有电机11,振动箱10和二级除尘箱5的内部转动连接有转动轴13,转动轴13的上端与电机11的输出端固定连接,转动轴13的下端固定安装有清理刷14,清理刷14与过滤网12的底部接触。

[0031] 启动电机11,使电机11带动转动轴13转动,进而使清理刷14转动,进而对过滤网12的底部进行清扫,进而防止过滤网12出现堵塞的现象,最大程度上减少过滤网12堵塞的风险,同时便于将过滤下来的灰尘从过滤网12上脱离。

[0032] 转动轴13位于振动箱10内部的一端上固定套接圆头第一皮带轮15,振动箱10的内部转动连接有转轴17,转轴17上固定套接有第二皮带轮18,第二皮带轮18和第一皮带轮15上传动连接有皮带16,转轴17上固定安装有弹性杆19,弹性杆19远离转轴17的一端固定安装有敲击球20,振动箱10的内部固定安装有凸块。

[0033] 在转动轴13转动的时候,通过第一皮带轮15、皮带16和第二皮带轮18带动转轴17转动,进而使敲击球20对振动箱10内部的凸块进行敲击,进而会使弹性杆19发生形变,进而使振动箱10振动,进而使一级除尘箱8和二级除尘箱5抖动,进而便于将一级除尘箱8和二级除尘箱5内壁上的灰尘抖落,进而实现对一级除尘箱8和二级除尘箱5的清理,最大程度上减少灰尘在一级除尘箱8和二级除尘箱5内部的堆积,进而便于后期对灰尘处理,同时便于对支撑板1内部的折流挡板上的灰尘进行清理,防止堆积。

[0034] 工作原理:

[0035] 启动负压吸风机3将含尘气体吸入一级除尘箱8的内部,对含尘气体进行初步处理后,含尘气体通过第二连接管9进入二级除尘箱5的内部,最后通过第一连接管4进入负压吸风机3,然后排入大气中,当,一级除尘箱8和二级除尘箱5内积累较多灰尘时,打开出料阀门,将灰尘排至第二收集盒7和第一收集盒6内,然后将第二收集盒7和第一收集盒6收集的灰尘返回至搅拌罐内继续利用,便于对灰尘收集,启动电机11,使电机11带动转动轴13转动,进而使清理刷14转动,进而对过滤网12的底部进行清扫。

[0036] 在转动轴13转动的时候,通过第一皮带轮15、皮带16和第二皮带轮18带动转轴17转动,进而使敲击球20对振动箱10内部的凸块进行敲击,进而会使弹性杆19发生形变,进而使振动箱10振动,进而使一级除尘箱8和二级除尘箱5抖动,进而便于将一级除尘箱8和二级除尘箱5内壁上的灰尘抖落,进而实现对一级除尘箱8和二级除尘箱5的清理,最大程度上减少灰尘在一级除尘箱8和二级除尘箱5内部的堆积。

[0037] 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。

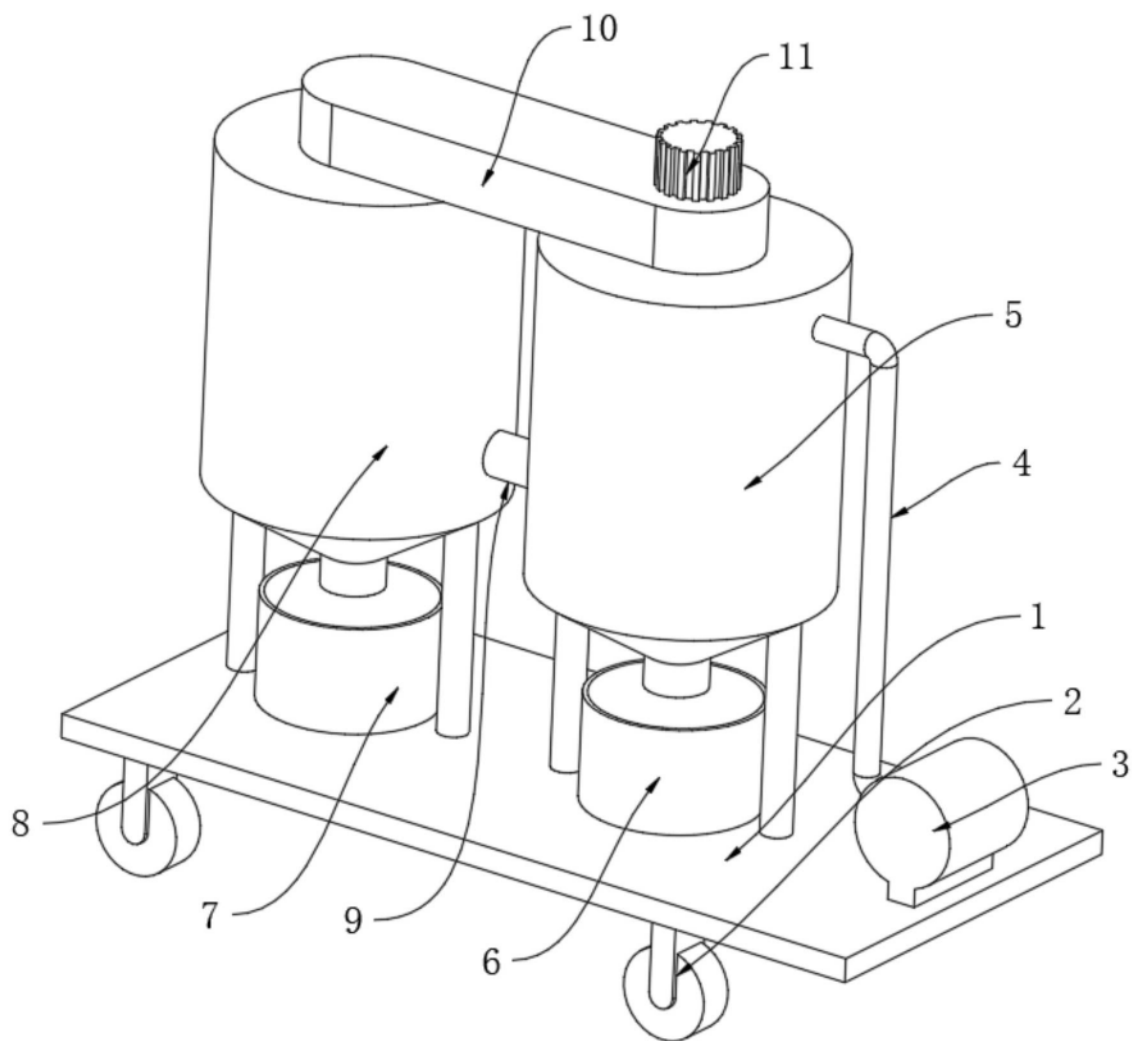


图1

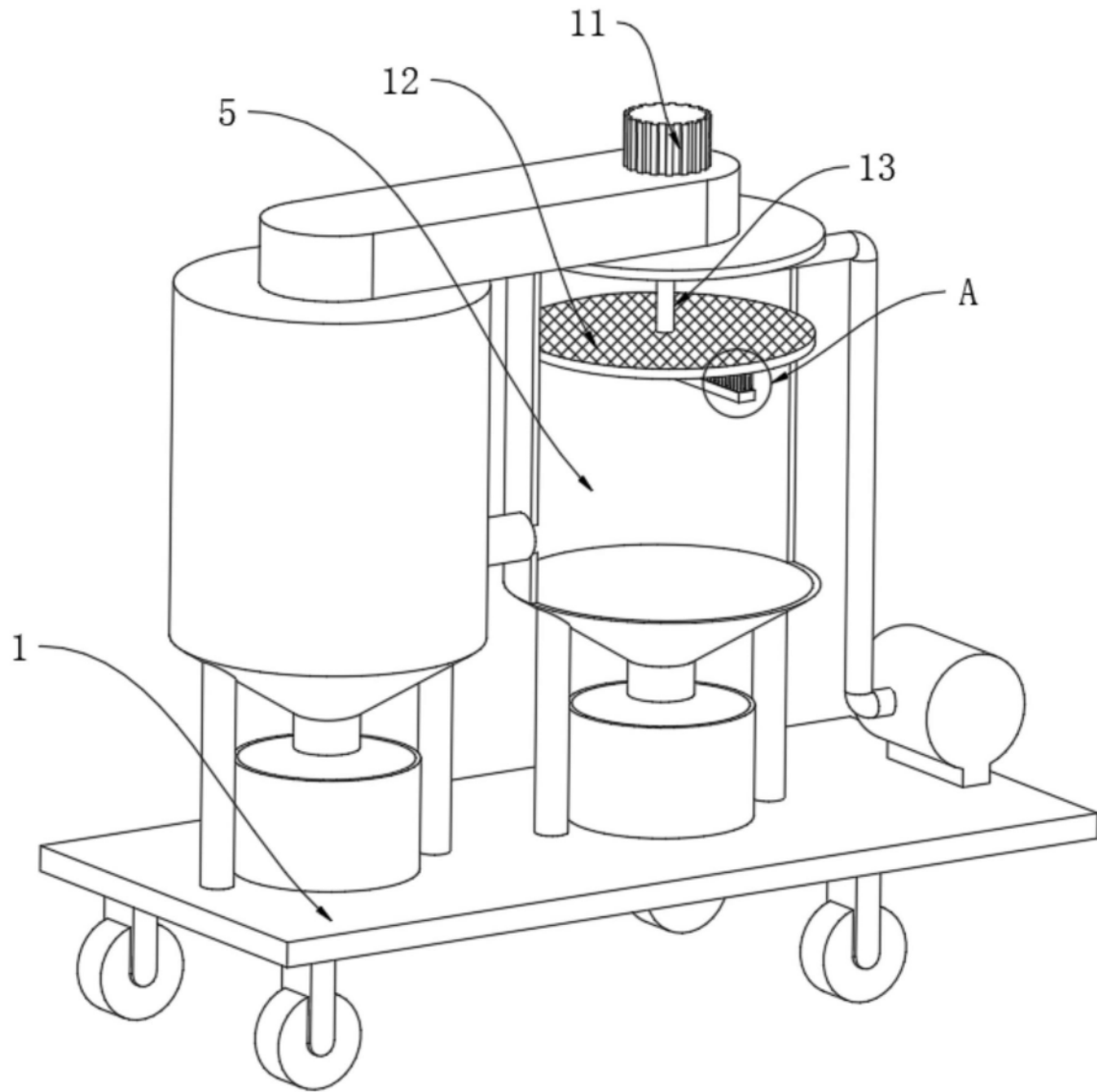


图2

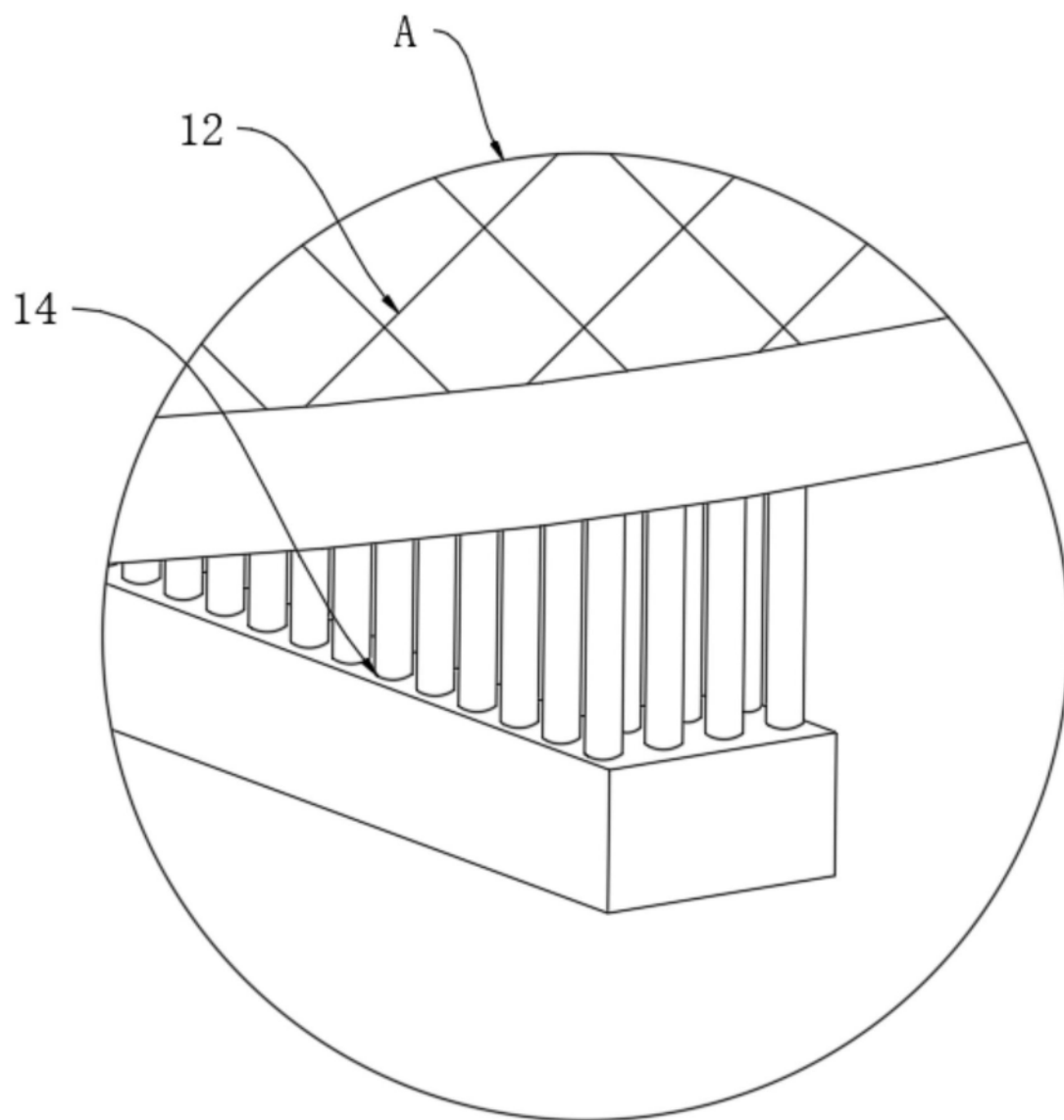


图3

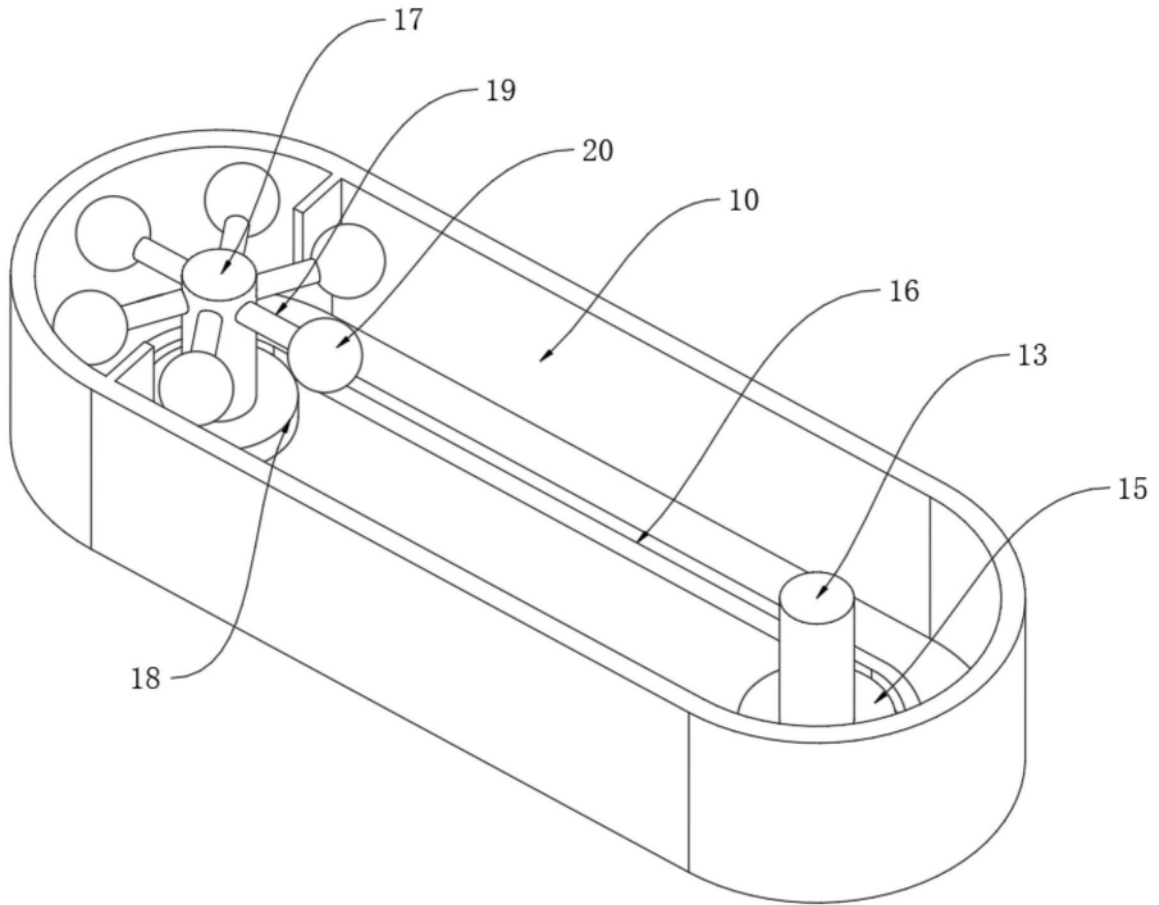


图4