



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108579548 A

(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810686277.2

(22)申请日 2018.06.28

(71)申请人 天津九耀科技有限公司

地址 300000 天津市北辰区普东街今日家  
园9-6-201

(72)发明人 赵迺琦

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

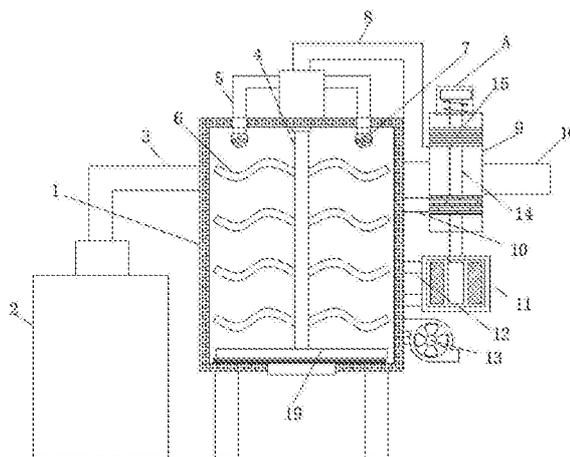
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种固体发泡剂用发泡装置

## (57)摘要

本发明公开了一种固体发泡剂用发泡装置，包括发泡箱，所述发泡箱的一侧设置有物料箱，且物料箱通过进料管连接在发泡箱内，所述发泡箱的顶部安装有旋转电机，且旋转电机的输出端连接有搅拌轴，所述搅拌轴垂直穿过发泡箱，并延伸至发泡箱的内部，所述搅拌轴上远离旋转电机的一端垂直焊接有刮板，且刮板活动设置在发泡箱的底壁上，所述发泡箱的顶部设置有两组第一进水管，且第一进水管分别设置在旋转电机的两端，所述第一进水管的一端穿过发泡箱的外壁。本发明中，通过设置物料箱和吸料机，可自动对发泡箱内添加发泡剂生产的原料，减轻人工上料的负担，减轻了工人的劳动强度，提高了工作效率，工人省时省力。



1. 一种固体发泡剂用发泡装置,包括发泡箱(1),其特征在于,所述发泡箱(1)的一侧设置有物料箱(2),且物料箱(2)通过进料管(3)连接在发泡箱(1)内,所述发泡箱(1)的顶部安装有旋转电机,且旋转电机的输出端连接有搅拌轴(4),所述搅拌轴(4)垂直穿过发泡箱(1),并延伸至发泡箱(1)的内部,所述搅拌轴(4)上远离旋转电机的一端垂直焊接有刮板(19),且刮板(19)活动设置在发泡箱(1)的底壁上,所述发泡箱(1)的顶部设置有两组第一进水管(5),且第一进水管(5)分别设置在旋转电机的两端,所述第一进水管(5)的一端穿过发泡箱(1)的外壁,并延伸至发泡箱(1)内部,所述第一进水管(5)上未穿过发泡箱(1)的一端连接有传输水管(8),且传输水管(8)的另一端连接有调节管(9),所述调节管(9)设置在发泡箱(1)上远离物料箱(2)的一侧,且调节管(9)上靠近传输水管(8)的一侧连接有第二进水管(10),所述第二进水管(10)和第一进水管(5)连通调节管(9)内部,且调节管(9)上远离第二进水管(10)和第一进水管(5)的一端连接有连接水管(16),所述调节管(9)内活动设置有两组挡水块(15),且挡水块(15)分别设置在第二进水管(10)的开口处和调节管(9)的一端,两组所述挡水块(15)之间通过支撑杆(14)连接,且支撑杆(14)的两端分别穿过挡水块(15)和调节管(9)的两端,所述调节管(9)上远离旋转电机的一端设置有调节壳(11),且调节壳(11)内设置有两组线圈(18),所述调节壳(11)通过支撑架(12)固定连接在发泡箱(1)的一侧外壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种固体发泡剂用发泡装置,其特征在于,所述支撑杆(14)上穿过调节管(9)的一端设置在调节壳(11)的外侧,且支撑杆(14)上靠近调节壳(11)的一端固定连接铁杆(17),所述调节壳(11)上靠近调节管(9)的一端开设有开口,且铁杆(17)活动穿过调节壳(11),并设置在两组线圈(18)之间。

3. 根据权利要求1所述的一种固体发泡剂用发泡装置,其特征在于,所述支撑杆(14)上远离调节壳(11)的一端垂直焊接有支撑块(21),且支撑块(21)与调节管(9)的表面通过弹簧(20)连接,所述弹簧(20)活动缠绕在支撑杆(14)的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种固体发泡剂用发泡装置,其特征在于,所述搅拌轴(4)上穿过发泡箱(1)的一端连接有搅拌杆(6),且搅拌杆(6)等距离沿搅拌轴(4)的长度方向设置,所述发泡箱(1)的一侧安装有风机(13),且风机(13)设置在调节壳(11)上远离调节管(9)的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种固体发泡剂用发泡装置,其特征在于,所述物料箱(2)的表面安装有吸料机,且吸料机连接在进料管(3)上。

6. 根据权利要求1所述的一种固体发泡剂用发泡装置,其特征在于,所述发泡箱(1)的底部开设有出料口,且出料口上设置有封闭盖,所述第一进水管(5)上插入发泡箱(1)的一端连接有喷洒头(7)。

## 一种固体发泡剂用发泡装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及固体剂发泡的技术领域,尤其涉及一种固体发泡剂用发泡装置。

### 背景技术

[0002] 机械是指机器与机构的总称,机械就是能帮人们降低工作难度或省力的工具装置,像筷子、扫帚以及镊子一类的物品都可以被称为机械,他们是简单机械,而复杂机械就是由两种或两种以上的简单机械构成,通常把这些比较复杂的机械叫做机器,从结构和运动的角度来看,机构和机器并无区别,泛称为机械。

[0003] 在固体发泡剂进行发泡时,需要用到固体发泡剂用发泡装置,以便于固体发泡剂能够正常进行发泡,目前现有的固体发泡剂用发泡装置,需要人工将原料和水倒入发泡装置内,造成工人劳动强度大,工作效率低,容易使工人出现费时费力的状况,为此,我们急需提出一种固体发泡剂用发泡装置,来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的问题,目前现有的固体发泡剂用发泡装置,需要人工将原料和水倒入发泡装置内,造成工人劳动强度大,工作效率低,容易使工人出现费时费力的状况,提出了一种固体发泡剂用发泡装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种固体发泡剂用发泡装置,包括发泡箱,所述发泡箱的一侧设置有物料箱,且物料箱通过进料管连接在发泡箱内,所述发泡箱的顶部安装有旋转电机,且旋转电机的输出端连接有搅拌轴,所述搅拌轴垂直穿过发泡箱,并延伸至发泡箱的内部,所述搅拌轴上远离旋转电机的一端垂直焊接有刮板,且刮板活动设置在发泡箱的底壁上,所述发泡箱的顶部设置有两组第一进水管,且第一进水管分别设置在旋转电机的两端,所述第一进水管的一端穿过发泡箱的外壁,并延伸至发泡箱内部,所述第一进水管上未穿过发泡箱的一端连接有传输水管,且传输水管的另一端连接有调节管,所述调节管设置在发泡箱上远离物料箱的一侧,且调节管上靠近传输水管的一侧连接有第二进水管,所述第二进水管和第一进水管连通调节管内部,且调节管上远离第二进水管和第一进水管的一端连接有连接水管,所述调节管内活动设置有两组挡水块,且挡水块分别设置在第二进水管的开口处和调节管的一端,两组所述挡水块之间通过支撑杆连接,且支撑杆的两端分别穿过挡水块和调节管的两端,所述调节管上远离旋转电机的一端设置有调节壳,且调节壳内设置有两组线圈,所述调节壳通过支撑架固定连接在发泡箱的一侧外壁上。

[0007] 优选的,所述支撑杆上穿过调节管的一端设置在调节壳的外侧,且支撑杆上靠近调节壳的一端固定连接有铁杆,所述调节壳上靠近调节管的一端开设有开口,且铁杆活动穿过调节壳,并设置在两组线圈之间。

[0008] 优选的,所述支撑杆上远离调节壳的一端垂直焊接有支撑块,且支撑块与调节管的表面通过弹簧连接,所述弹簧活动缠绕在支撑杆的表面。

[0009] 优选的,所述搅拌轴上穿过发泡箱的一端连接有搅拌杆,且搅拌杆等距离沿搅拌轴的长度方向设置,所述发泡箱的一侧安装有风机,且风机设置在调节壳上远离调节管的一侧。

[0010] 优选的,所述物料箱的表面安装有吸料机,且吸料机连接在进料管上。

[0011] 优选的,所述发泡箱的底部开设有出料口,且出料口上设置有封闭盖,所述第一进水管上插入发泡箱的一端连接有喷洒头。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0013] 1、本发明中,通过设置物料箱和吸料机,可自动对发泡箱内添加发泡剂生产的原料,减轻人工上料的负担,减轻了工人的劳动强度,提高了工作效率,工人省时省力。

[0014] 2、本发明中,通过设置两组进水管,一方面可对发泡箱内添加水,作为生产发泡剂的原料,另一方面可对发泡箱内进行清洗,保证发泡剂制作的质量。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种固体发泡剂用发泡装置的结构示意图;

[0016] 图2为本发明提出的一种固体发泡剂用发泡装置的调节壳结构示意图;

[0017] 图3为图1中A处放大图。

[0018] 图中:1发泡箱、2物料箱、3进料管、4搅拌轴、5第一进水管、6搅拌杆、7喷洒头、8传输水管、9调节管、10第二进水管、11调节壳、12支撑架、13风机、14支撑杆、15挡水块、16连接水管、17铁杆、18线圈、19刮板、20弹簧、21支撑块。

## 具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3,一种固体发泡剂用发泡装置,包括发泡箱1,发泡箱1的一侧设置有物料箱2,且物料箱2通过进料管3连接在发泡箱1内,物料箱2的表面安装有吸料机,且吸料机连接在进料管3上,发泡箱1的顶部安装有旋转电机,且旋转电机的输出端连接有搅拌轴4,搅拌轴4垂直穿过发泡箱1,并延伸至发泡箱1的内部,搅拌轴4上远离旋转电机的一端垂直焊接有刮板19,且刮板19活动设置在发泡箱1的底壁上,发泡箱1的顶部设置有两组第一进水管5,且第一进水管5分别设置在旋转电机的两端,发泡箱1的底部开设有出料口,且出料口上设置有封闭盖,第一进水管5上插入发泡箱1的一端连接有喷洒头7,第一进水管5的一端穿过发泡箱1的外壁,并延伸至发泡箱1内部,第一进水管5上未穿过发泡箱1的一端连接有传输水管8,且传输水管8的另一端连接有调节管9,调节管9设置在发泡箱1上远离物料箱2的一侧,且调节管9上靠近传输水管8的一侧连接有第二进水管10,第二进水管10和第一进水管5连通调节管9内部,且调节管9上远离第二进水管10和第一进水管5的一端连接有连接水管16,调节管9内活动设置有两组挡水块15,且挡水块15分别设置在第二进水管10的开口处和调节管9的一端,两组挡水块15之间通过支撑杆14连接,且支撑杆14的两端分别穿过挡水块15和调节管9的两端,调节管9上远离旋转电机的一端设置有调节壳11,且调节壳11内设置有两组线圈18,搅拌轴4上穿过发泡箱1的一端连接有搅拌杆6,且搅拌杆6等距离沿搅拌轴4的长度方向设置,发泡箱1的一侧安装有风机13,且风机13设置在调节壳11上远离调

节管9的一侧,支撑杆14上穿过调节管9的一端设置在调节壳11的外侧,且支撑杆14上靠近调节壳11的一端固定连接铁杆17,调节壳11上靠近调节管9的一端开设有开口,且铁杆17活动穿过调节壳11,并设置在两组线圈18之间,调节壳11通过支撑架12固定连接在发泡箱1的一侧外壁上,支撑杆14上远离调节壳11的一端垂直焊接有支撑块21,且支撑块21与调节管9的表面通过弹簧20连接,弹簧20活动缠绕在支撑杆14的表面。

[0021] 工作原理:使用本装置时,使用本装置时,通过吸料机从物料箱2内向发泡箱1内添加发泡的原料,然后调节壳11内不通电,然后支撑杆14在弹簧20的作用下,带动两组挡水块15在调节管9内移动,从而使挡水块15遮挡在传输水管8的开口处,第二进水管10打开,然后连接水管16连接外界水源,通过调节管9向发泡箱1内添加水,启动旋转电机,带动搅拌轴8转动,从而使搅拌杆6在发泡箱1内旋转,同时风机13启动,生产发泡剂,通过底部的出料口将发泡剂排出发泡箱1内,当需要对发泡箱1内进行清洗时,调节壳11内的两组线圈18通电,铁杆17移动到两组线圈18之间,挡水块15遮挡在第二进水管10的开口处,连接水管16内的水通过传输水管8进入第一进水管5内,然后从喷洒头7向发泡箱1内喷洒,刮板19在发泡箱1的底部进行刮除活动,从而对发泡箱1内进行清洗。

[0022] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

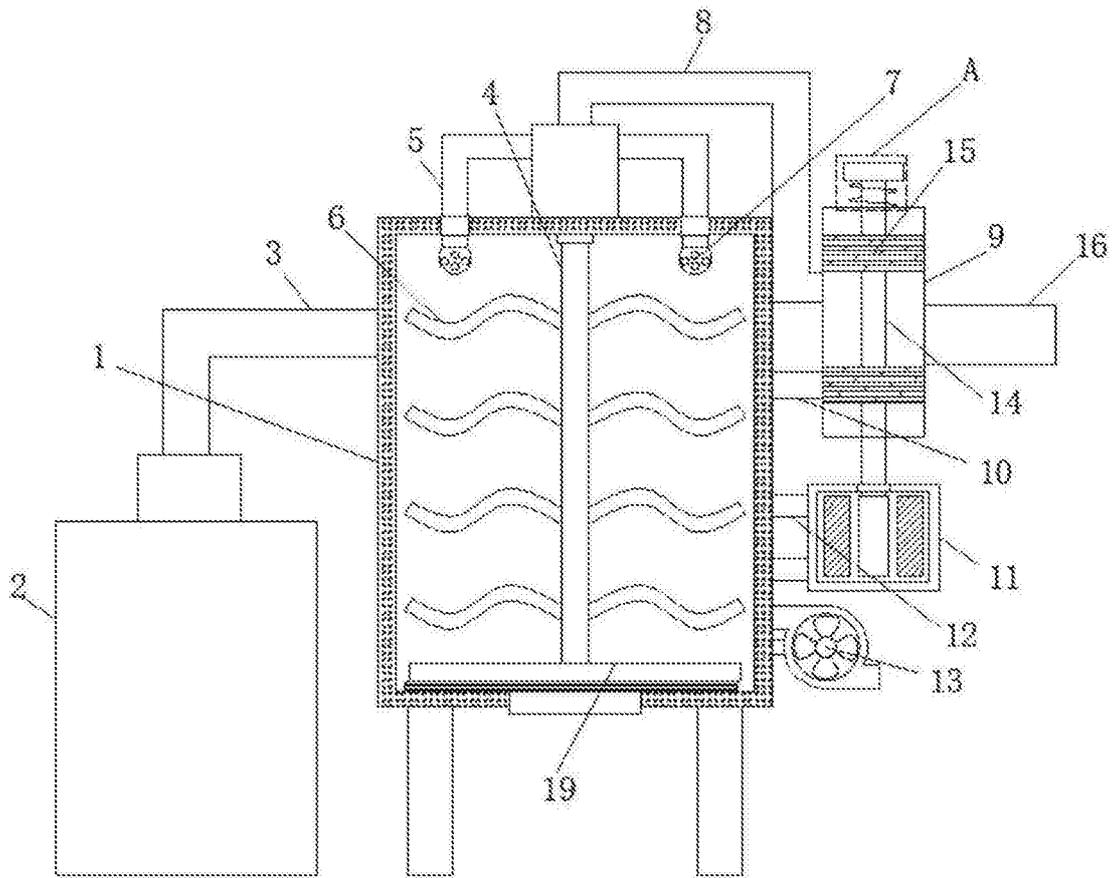


图1

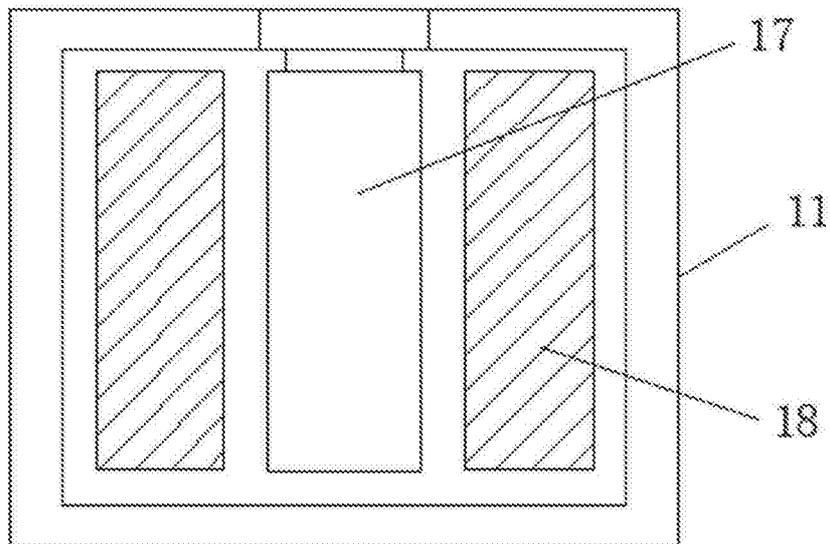


图2

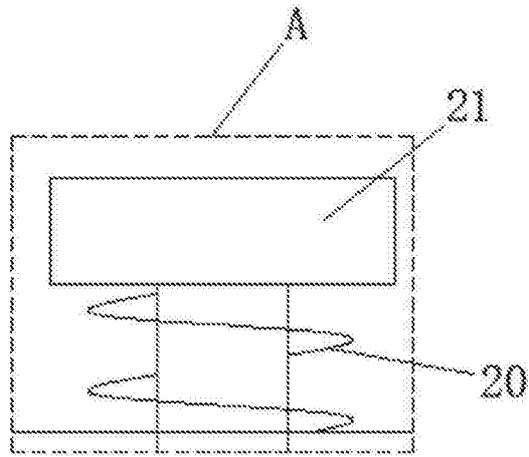


图3