



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210138650 U

(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920556200.3

(22)申请日 2019.04.23

(73)专利权人 安徽沙丰新材料有限公司

地址 239000 安徽省滁州市全椒县十谭现代产业园

(72)发明人 刘爱中 孙家嘉 孙志文

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 刘玉欣

(51)Int.Cl.

B01J 2/20(2006.01)

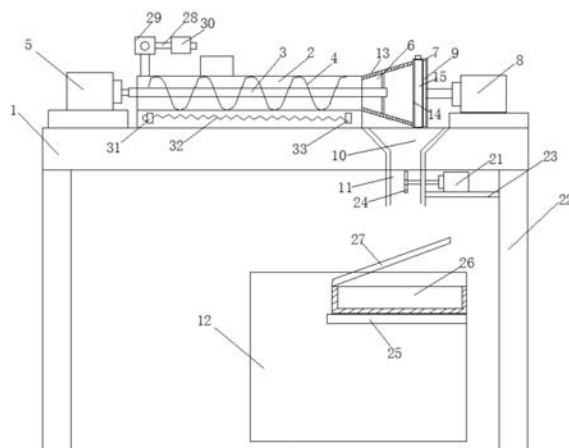
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种硬脂酸钙造粒机

(57)摘要

本实用新型提出一种硬脂酸钙造粒机,包括工作台和料筒,工作台上设有料筒,料筒的内部设有传动螺杆,传动螺杆上盘旋套设有螺旋盘,料筒的一侧设有第一旋转电机,第一旋转电机的转轴与传动螺杆的一端相连接,料筒的另一侧安装连接有造粒机头,造粒机头的右侧安装有出料装置,出料装置的右侧设有第二旋转电机,第二旋转电机的转轴上安装有切刀用来切断硬脂酸钙,漏斗穿过工作台并安装在工作台的内部,漏斗的底部设有出料管道,出料管道的下方设有集料箱来收集造粒后的硬脂酸钙,通过在传动螺杆上安装有清洁刷来将黏在造粒机头内侧壁上的硬脂酸钙扫刷下来,避免了资源的浪费,在出料管道内设置旋转叶片不断将物料导出,避免出料管道堵塞。



1. 一种硬脂酸钙造粒机,包括工作台(1)和料筒(2),所述工作台(1)上设有料筒(2),所述料筒上设有进料口,所述料筒(2)的内部设有传动螺杆(3)来传送硬脂酸钙,其特征在于:所述传动螺杆(3)上盘旋套设有螺旋盘(4),所述料筒(2)的一侧设有第一旋转电机(5),所述第一旋转电机(5)的转轴与所述传动螺杆(3)的一端相连接,所述料筒(2)的另一侧安装连接有造粒机头(6),所述造粒机头(6)的右侧安装有出料装置(7),所述出料装置(7)的右侧设有第二旋转电机(8),所述第二旋转电机(8)的转轴上安装有切刀(9)用来切断硬脂酸钙,所述出料装置(7)的下方设有漏斗(10),所述漏斗(10)穿过工作台(1)并安装在所述工作台(1)的内部,所述漏斗(10)的底部设有出料管道(11),所述出料管道(11)的下方设有集料箱(12)来收集造粒后的硬脂酸钙。

2. 根据权利要求1所述的一种硬脂酸钙造粒机,其特征在于:所述传动螺杆(3)的另一端安装有连接板(122),所述连接板(122)上安装有清洁刷(13),所述清洁刷(13)的形状与所述造粒机头(6)的内壁形状相适配,由所述清洁刷(13)来将黏在造粒机头(6)内侧壁上的硬脂酸钙扫刷下来。

3. 根据权利要求1所述的一种硬脂酸钙造粒机,其特征在于:所述出料装置(7)由圆形的出料板壳(14)和圆形的出料板(15)组成,所述出料板(15)安装在所述出料板壳(14)的内部,所述出料板壳(14)的上端开设有安装槽(16)用来放置出料板(15),所述出料板壳(14)的内壁上开设有直径大小与出料板(15)直径大小相等的半圆滑槽,所述出料板(15)的上端固定安装有钩环(17),所述出料板(15)上开设有多个相同的通孔(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种硬脂酸钙造粒机,其特征在于:所述出料板壳(14)的外表面安装有固定扣(19),所述造粒机头(6)上开设有螺纹孔,所述出料板壳(14)上安装有螺栓(20),所述出料板壳(14)通过螺栓(20)与所述造粒机头(6)安装连接。

5. 根据权利要求1所述的一种硬脂酸钙造粒机,其特征在于:所述出料管道(11)的一侧设有第三旋转电机(21),所述工作台(1)的支柱(22)上固定安装有支撑板(23)来支撑第三旋转电机(21),所述第三旋转电机(21)的转轴一端穿过出料管道(11)并伸入出料管道(11)的内部连接有旋转叶片(24)。

6. 根据权利要求3所述的一种硬脂酸钙造粒机,其特征在于:所述集料箱(12)的内壁的一侧安装有底板(25)来支撑废料收集箱(26),所述废料收集箱(26)的一端安装有倾斜设置的筛板(27)来对造粒过后的硬脂酸钙进行筛选,所述筛板(27)上的筛孔大小小于所述出料板(15)上的通孔大小。

7. 根据权利要求1所述的一种硬脂酸钙造粒机,其特征在于:所述料筒(2)上设有通气管(28),所述通气管(28)上安装有抽风机(29),位于所述抽风机(29)右侧的通气管(28)上安装有空气进化器(30)来净化空气。

8. 根据权利要求1所述的一种硬脂酸钙造粒机,其特征在于:所述料筒(2)的底部设有装配法兰(31)、加热棒(32)和连接块(33),所述加热棒(32)的一端与所述装配法兰(31)相连接,所述加热棒(32)的另一端与所述连接块(33)相连接。

一种硬脂酸钙造粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造粒机领域,尤其涉及一种硬脂酸钙造粒机。

背景技术

[0002] 硬脂酸钙外观为精细白色,蓬松粉末,手感滑腻,溶于热水、甲苯、乙醇和其他有机溶剂,无毒,加热至400摄氏度时缓缓分解为硬脂酸和相应的钙盐,市面上,硬脂酸钙一般以粉末状为主,在包装运输上容易产生粉末,对空气造成污染,所述用颗粒状硬脂酸钙代替粉末状硬脂酸钙,可以有效的解决粉尘污染,因此颗粒状的硬脂酸钙制作需要用到造粒机,而传统的造粒机在出料时经常会出现物料堵塞的情况,会有残余的物料粘在出料装置上无法清除从而造成资源浪费的现象,并且产生的气体直接排放到空气中会造成空气污染,因此,本实用新型提出一种硬脂酸钙造粒机以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种硬脂酸钙造粒机,通过在传动螺杆上安装有清洁刷来将黏在造粒机头内侧壁上的硬脂酸钙扫刷下来,避免了资源的浪费,在出料管道内设置旋转叶片不断将物料导出,避免出料管道堵塞。

[0004] 为了实现上述技术方案,本实用新型提出一种硬脂酸钙造粒机,包括工作台和料筒,所述工作台上设有料筒,所述料筒上设有进料口,所述料筒的内部设有传动螺杆来传送硬脂酸钙,所述传动螺杆上盘旋套设有螺旋盘,所述料筒的一侧设有第一旋转电机,所述第一旋转电机的转轴与所述传动螺杆的一端相连接,所述料筒的另一侧安装连接有造粒机头,所述造粒机头的右侧安装有出料装置,所述出料装置的右侧设有第二旋转电机,所述第二旋转电机的转轴上安装有切刀用来切断硬脂酸钙,所述出料装置的下方设有漏斗,所述漏斗穿过工作台并安装在所述工作台的内部,所述漏斗的底部设有出料管道,所述出料管道的下方设有集料箱来收集造粒后的硬脂酸钙。

[0005] 进一步改进在于:所述传动螺杆的另一端安装有连接板,所述连接板上安装有清洁刷,所述清洁刷的形状与所述造粒机头的内壁形状相适配,由所述清洁刷来将黏在造粒机头内侧壁上的硬脂酸钙扫刷下来。

[0006] 进一步改进在于:所述出料装置由圆形的出料板壳和圆形的出料板组成,所述出料板安装在所述出料板壳的内部,所述出料板壳的上端开设有安装槽用来放置出料板,所述出料板壳的内壁上开设有直径大小与出料板直径大小相等的半圆滑槽,所述出料板的上端固定安装有钩环,所述出料板上开设有多个相同的通孔。

[0007] 进一步改进在于:所述出料板壳的外表面安装有固定扣,所述造粒机头上开设有螺纹孔,所述出料板壳上安装有螺栓,所述出料板壳通过螺栓与所述造粒机头安装连接。

[0008] 进一步改进在于:所述出料管道的一侧设有第三旋转电机,所述工作台的支柱上固定安装有支撑板来支撑第三旋转电机,所述第三旋转电机的转轴一端穿过出料管道并伸入出料管道的内部连接有旋转叶片。

[0009] 进一步改进在于:所述集料箱的内壁的一侧安装有底板来支撑废料收集箱,所述废料收集箱的一端安装有倾斜设置的筛板来对造粒过后的硬脂酸钙进行筛选,所述筛板上的筛孔大小小于所述出料板上的通孔大小。

[0010] 进一步改进在于:所述料筒上设有通气管,所述通气管上安装有抽风机,位于所述抽风机右侧的通气管上安装有空气进化器来净化空气。

[0011] 进一步改进在于:所述料筒的底部设有装配法兰、加热棒和连接块,所述加热棒的一端与所述装配法兰相连接,所述加热棒的另一端与所述连接块相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:通过在料筒的底部设置有加热装置来对物料进行加热烘干,提高了工作效率,通过在料筒的通气管上安装有空气净化器来将料筒内排出的空气净化,避免排出的气体污染环境,通过在集料箱中设置筛板来对物料进行筛选,进而提高造粒后物料的精度,通过在传动螺杆的一端上安装有清洁刷来将黏在造粒机头内壁的物料扫刷下来,避免了资源浪费,通过在出料板壳上安装有螺栓,使出料板壳通过螺栓与所述造粒机头安装连接来将出料装置与造粒机头之间的安装设为可拆卸结构,便于更换,通过在出料板壳上开设安装槽,当需要更换出料板时,只需钩住出料板上的钩环将出料板抽出即可,节省了工作时间,提高工作效率,通过在出料管道内部设置旋转叶片不断旋转来对物料进行挤压,起到助推器的作用,避免出料管道中出现阻塞的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视图。

[0014] 图2为本实用新型造粒机头和出料装置俯视图。

[0015] 图3为本实用新型清洁刷侧视图。

[0016] 图4为本实用新型旋转叶片侧视图。

[0017] 其中:1-工作台,2-料筒,3-传动螺杆,4-螺旋盘,5-第一旋转电机,6-造粒机头,7-出料装置,8-第二旋转电机,9-切刀,10-漏斗,11-出料管道,12-集料箱,122-连接板,13-清洁刷,14-出料板壳,15-出料板,16-安装槽,17-钩环,18-通孔,19-固定扣,20- 螺栓,21-第三旋转电机,22-支柱,23-支撑板,24-旋转叶片,25- 底板,26-废料收集箱,27-筛板,28-通气管,29-抽风机,30-空气进化器,31-装配法兰,32-加热棒,33-连接块。

具体实施方式

[0018] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0019] 根据图1、2、3、4所示,本实用新型提出了一种硬脂酸钙造粒机,包括工作台1和料筒2,所述工作台1上设有料筒2,所述料筒上设有进料口,所述料筒2的内部设有传动螺杆3来传送硬脂酸钙,所述传动螺杆3上盘套设有螺旋盘4,所述料筒2的一侧设有第一旋转电机5,所述第一旋转电机5的转轴与所述传动螺杆3的一端相连接,所述料筒2的另一侧安装有造粒机头6,所述造粒机头6 的右侧安装有出料装置7,所述出料装置7的右侧设有第二旋转电机 8,所述第二旋转电机8的转轴上安装有切刀9用来切断硬脂酸钙,所述出料装置7的下方设有漏斗10,所述漏斗10穿过工作台1并安装在所述工作台1的内部,所述漏斗10的底部设有出料管道11,所述出料管道11的下方设有集料箱12来收集造粒后的硬脂酸钙,

所述传动螺杆3的另一端安装有连接板122,所述连接板122上安装有清洁刷13,所述清洁刷13的形状与所述造粒机头6的内壁形状相适配,由所述清洁刷13来将黏在造粒机头6内侧壁上的硬脂酸钙扫刷下来,所述出料装置7由圆形的出料板壳14和圆形的出料板15组成,所述出料板15安装在所述出料板壳14的内部,所述出料板壳14的上端开设有安装槽16用来放置出料板15,所述出料板壳14的内壁上开设有直径大小与出料板15直径大小相等的半圆滑槽,所述出料板15的上端固定安装有钩环17,所述出料板15上开设有多个相同的通孔18,所述出料板壳14的外表面安装有固定扣19,所述造粒机头6上开设有螺纹孔,所述出料板壳14上安装有螺栓20,所述出料板壳14通过螺栓20与所述造粒机头6安装连接,所述出料管道11的一侧设有第三旋转电机21,所述工作台1的支柱22上固定安装有支撑板23来支撑第三旋转电机21,所述第三旋转电机21的转轴一端穿过出料管道11并伸入出料管道11的内部连接有旋转叶片24,所述集料箱12的内壁的一侧安装有底板25来支撑废料收集箱26,所述废料收集箱26的一端安装有倾斜设置的筛板27来对造粒过后的硬脂酸钙进行筛选,所述筛板27上的筛孔大小小于所述出料板15上的通孔大小,所述料筒2上设有通气管28,所述通气管28上安装有抽风机29,位于所述抽风机29右侧的通气管28上安装有空气进化器30来净化空气,所述料筒2的底部设有装配法兰31、加热棒32和连接块33,所述加热棒32的一端与所述装配法兰31相连接,所述加热棒32的另一端与所述连接块33相连接。

[0020] 物料通过进料口进入料筒2,第一旋转电机5带动传动螺杆3旋转,螺旋盘4配合旋转的传动螺杆3旋转,将物料不断传送至造粒机头6处的出料装置7,物料通过不断传送对出料装置7的出料板15进行挤压,进而通过出料板15的通孔被挤出,第二旋转电机8带动切刀9不断旋转,使切刀9不断将被挤出的物料切断,传动螺杆3在旋转过程中带动清洁刷13旋转,从而将黏在造粒机头6内壁上的物料扫刷下来,避免造成资源浪费,切断后的物料落进漏斗10中,通过出料管道11进入集料箱12中,出料管道11中的旋转叶片24在第三旋转电机21带动下不断旋转,从而对物料进行挤压,起到助推器的作用,避免出料管道中出现阻塞的情况,集料箱12中的筛板27对物料进行筛选,合格的物料通过倾斜放置的筛板27倾斜滑落至集料箱12中,不合格的物料通过筛板27的筛孔落入到废料收集箱26中。

[0021] 通过在料筒2的底部设置有加热装置来对物料进行加热烘干,提高了工作效率,通过在料筒2的通气管28上安装有空气净化器30来将料筒2内排出的空气净化,避免排出的气体污染环境,通过在集料箱12中设置筛板27来对物料进行筛选,进而提高造粒后物料的精度,通过在传动螺杆3的一端上安装有清洁刷13来将黏在造粒机头6内

壁的物料扫刷下来,避免了资源浪费,通过在出料板壳14上安装有螺栓20,使出料板壳14通过螺栓20与所述造粒机头6安装连接来将出料装置7与造粒机头6之间的安装设为可拆卸结构,便于更换,通过在出料板壳14上开设安装槽16,当需要更换出料板时,只需钩住出料板15上的钩环17将出料板15抽出即可,节省了工作时间,提高工作效率,通过在出料管道11内部设置旋转叶片24不断旋转来对物料进行挤压,起到助推器的作用,避免出料管道11中出现阻塞的情况。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围

由所附的权利要求书及其等效物界定。

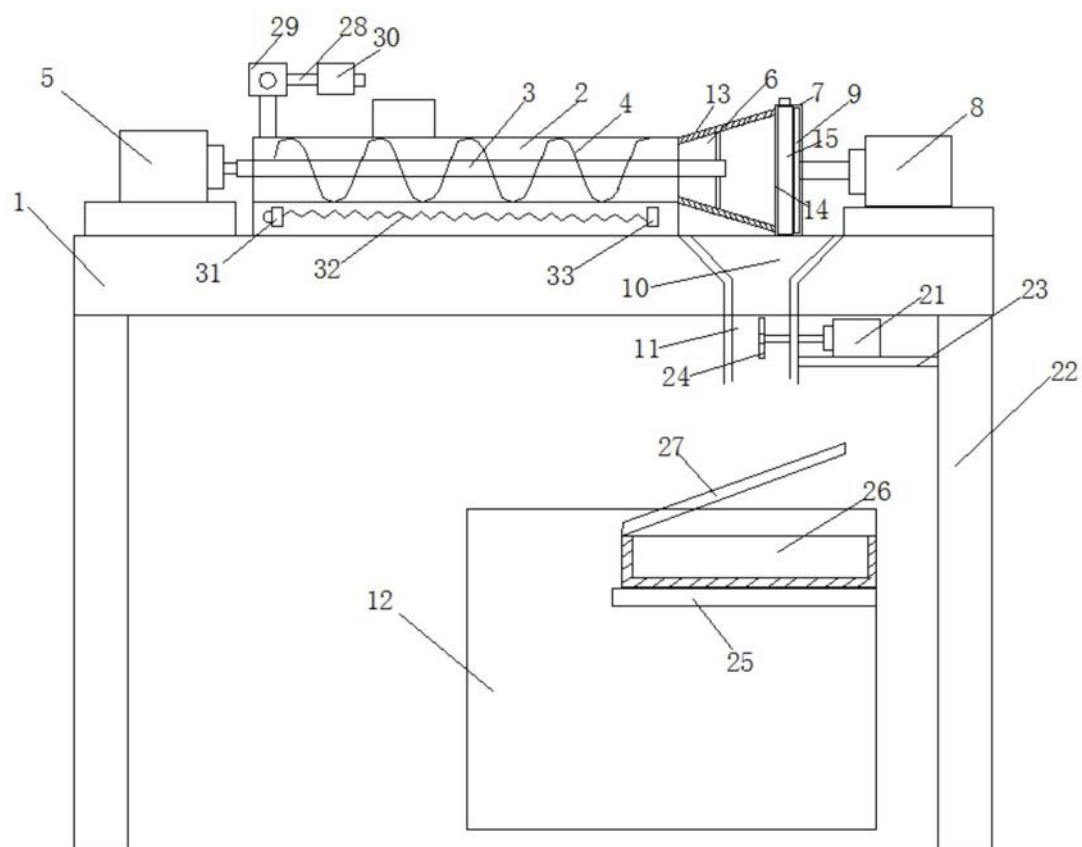


图1

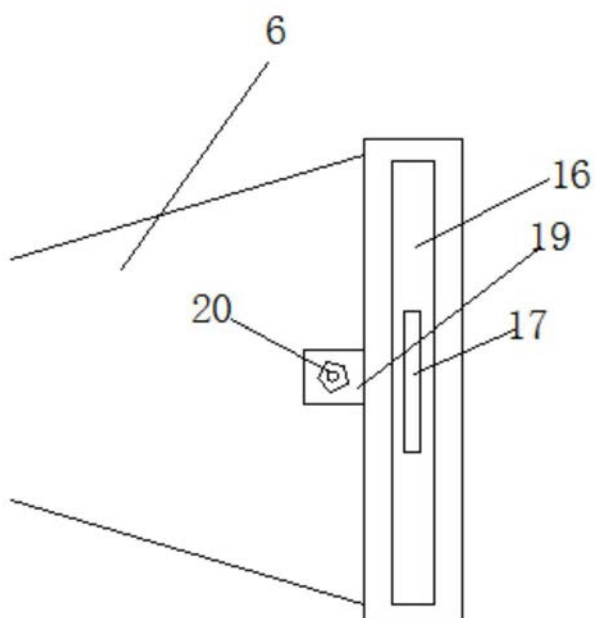


图2

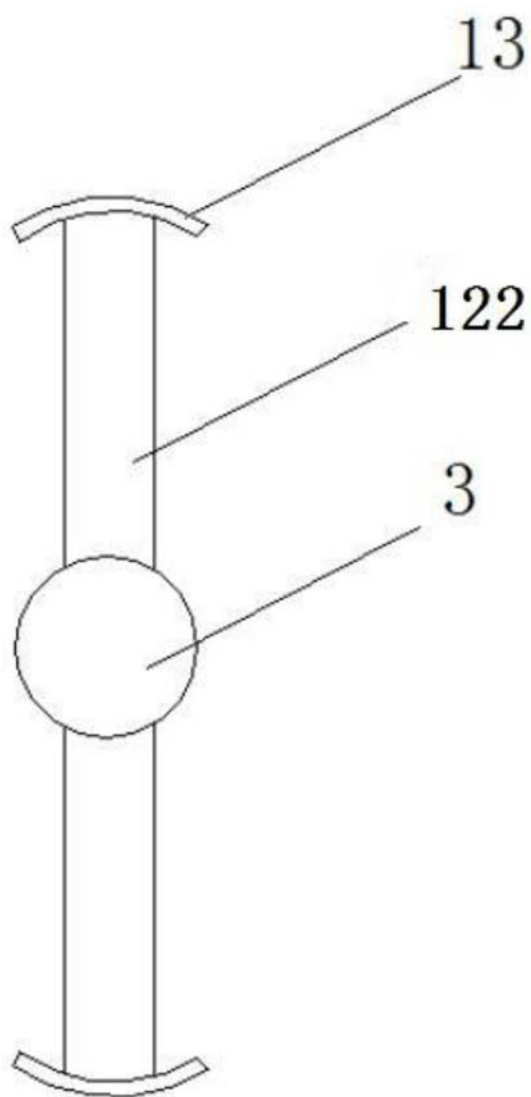


图3

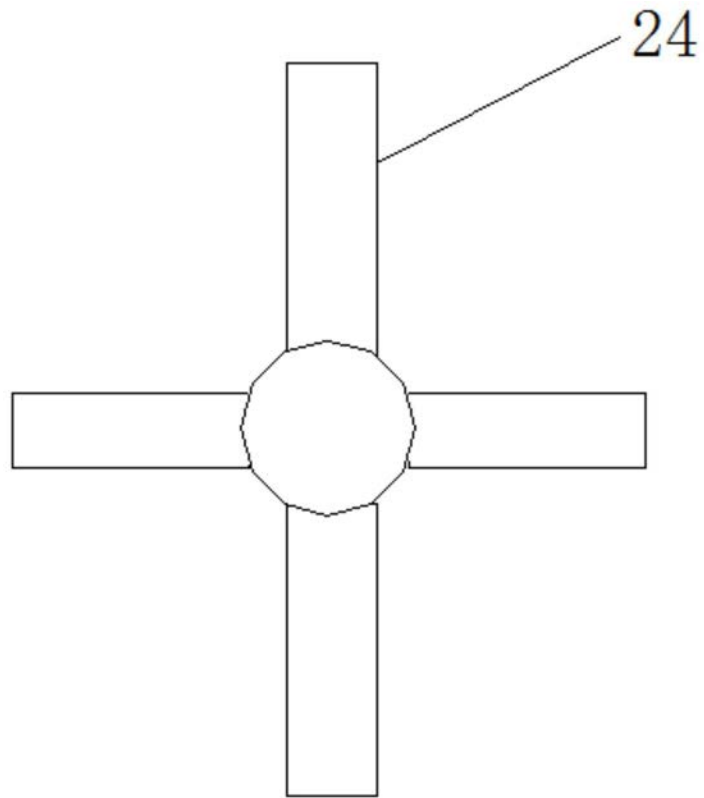


图4