



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219766522 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320773210.9

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 宿迁学院产业技术研究院  
地址 223814 江苏省宿迁市经济开发区发  
展大道西侧  
专利权人 江苏亚如捷车业有限公司

(72) 发明人 苏如忠 张百健

(74) 专利代理机构 合肥锦辉利标专利代理事务  
所(普通合伙) 34210  
专利代理师 王利利

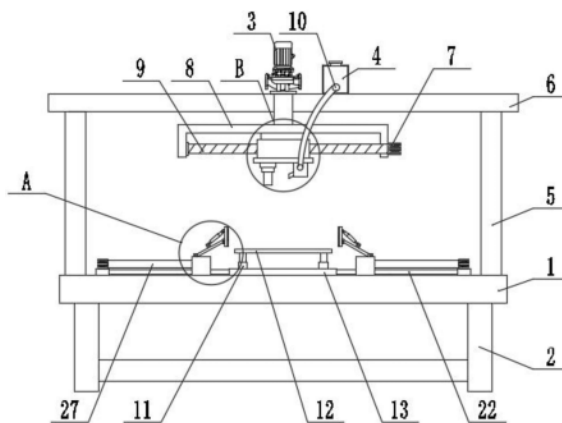
(51) Int. Cl.  
B21D 28/24 (2006.01)  
B21D 28/34 (2006.01)  
B21D 43/00 (2006.01)  
B21D 53/88 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称  
一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及汽车覆盖件技术领域,具体涉及一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,本实用新型用于解决现有的汽车覆盖件生产用冲孔装置难以对不同形状的汽车覆盖件进行有效的固定,冲孔过程中汽车覆盖件移动影响其冲孔的精度技术问题,包括底座,底座底部拐角处设有支撑腿,底座顶部两端对称设有立柱,两个立柱远离底座的一端固定安装有顶板;本实用新型的有益效果:通过电动伸缩杆带动支撑板上下移动,通过电动推杆带动移动块在滑动杆上左右滑动,通过连接杆、抵紧块和第一滑杆的配合使用能够调节至抵紧块与汽车覆盖件紧密贴合,完成对汽车覆盖件的有效固定,避免冲孔过程中汽车覆盖件移动影响其冲孔的精度。



1. 一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底部拐角处设有支撑腿(2),所述底座(1)顶部两端对称设有立柱(5),两个所述立柱(5)远离底座(1)的一端固定安装有顶板(6),所述顶板(6)顶端中部位置外壁上分别设有升降气缸(3)和储水箱(4),所述储水箱(4)顶端设有进水口,所述升降气缸(3)输出端上设有固定架(8),所述固定架(8)一侧外壁上设有旋转电机(7),所述旋转电机(7)输出端上设有旋转螺杆(9),所述旋转螺杆(9)上套设有滑动套(14),所述滑动套(14)顶部设有与固定架(8)内壁相滑动的滑块,所述滑动套(14)底部设有固定板(18),所述固定板(18)底部远离储水箱(4)的一端设有冲孔机(15),所述底座(1)顶端中部外壁上设有底板(13),所述底板(13)顶部两端对称设有电动伸缩杆(11),两个所述电动伸缩杆(11)远离底座(1)的一端固定连接在支撑板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,其特征在于,所述固定板(18)底部靠近储水箱(4)的一端设有集液箱(16),所述集液箱(16)一侧设有与储水箱(4)相连通的供水软管(10),所述集液箱(16)靠近冲孔机(15)的一侧底端设有喷水斗(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,其特征在于,所述喷水斗(17)上设有多个喷水口(19),所述喷水口(19)上设有电磁控制阀(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,其特征在于,所述底板(13)两端对称设有滑动杆(22),所述滑动杆(22)远离底板(13)的一端设有安装在底座(1)上的安装座,安装座顶部安装有电动推杆(27),所述滑动杆(22)上套设有移动块(21),且所述移动块(21)与底座(1)外壁相滑动连接,所述电动推杆(27)输出端与移动块(21)相连接,所述移动块(21)顶部转动连接有连接杆(23),所述连接杆(23)顶部中部转动连接有第二滑杆(26),所述第二滑杆(26)内壁滑动连接有第一滑杆(25),所述第一滑杆(25)远离第二滑杆(26)的一端与抵紧块(24)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,其特征在于,所述连接杆(23)远离移动块(21)的一端转动连接有抵紧块(24),所述抵紧块(24)表面固定连接在橡胶板。

## 一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车覆盖件技术领域,具体涉及一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置。

### 背景技术

[0002] 汽车覆盖件是指覆盖发动机、底盘,构成驾驶室、车身的金属薄板制成的空间形状的表面或内部零件。汽车覆盖件在生产过程中需要对其进行冲孔处理。

[0003] 现有的汽车覆盖件生产用冲孔装置难以对不同形状的汽车覆盖件进行有效的固定,冲孔过程中汽车覆盖件移动影响其冲孔的精度,同时现有的汽车覆盖件生产用冲孔装置在对汽车覆盖件上的不同位置进行冲孔时需要移动汽车覆盖件调至合适位置,增加了汽车覆盖件冲孔加工时间,降低了工作效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,用于解决现有的汽车覆盖件生产用冲孔装置难以对不同形状的汽车覆盖件进行有效的固定,冲孔过程中汽车覆盖件移动影响其冲孔的精度,同时现有的汽车覆盖件生产用冲孔装置在对汽车覆盖件上的不同位置进行冲孔时需要移动汽车覆盖件调至合适位置,增加了汽车覆盖件冲孔加工时间,降低了工作效率的技术问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,包括底座,所述底座底部拐角处设有支撑腿,所述底座顶部两端对称设有立柱,两个所述立柱远离底座的一端固定安装有顶板,所述顶板顶端中部位置外壁上分别设有升降气缸和储水箱,所述储水箱顶端设有进水口,所述升降气缸输出端上设有固定架,所述固定架一侧外壁上设有旋转电机,所述旋转电机输出端上设有旋转螺杆,所述旋转螺杆上套设有滑动套,所述滑动套顶部设有与固定架内壁相滑动的滑块,所述滑动套底部设有固定板,所述固定板底部远离储水箱的一端设有冲孔机,所述底座顶端中部外壁上设有底板,所述底板顶部两端对称设有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆远离底座的一端固定连接支撑板。

[0007] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述固定板底部靠近储水箱的一端设有集液箱,所述集液箱一侧设有与储水箱相连通的供水软管,所述集液箱靠近冲孔机的一侧底端设有喷水斗。

[0008] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述喷水斗上设有多个喷水口,所述喷水口上设有电磁控制阀。

[0009] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述底板两端对称设有滑动杆,所述滑动杆远离底板的一端设有安装在底座上的安装座,安装座顶部安装有电动推杆,所述滑动杆上套设有移动块,且所述移动块与底座外壁相滑动连接,所述电动推杆输出端与移动块相连接,所述移动块顶部转动连接有连接杆,所述连接杆顶部中部转动连接有第二滑杆,所述第

二滑杆内壁滑动连接有第一滑杆,所述第一滑杆远离第二滑杆的一端与抵紧块固定连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的改进方案:所述连接杆远离移动块的一端转动连接有抵紧块,所述抵紧块表面固定连接有橡胶板。

[0011] 本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、通过电动伸缩杆带动支撑板上下移动,通过电动推杆带动移动块在滑动杆上左右滑动,通过连接杆、抵紧块和第一滑杆的配合使用能够调节至抵紧块与汽车覆盖件紧密贴合,完成对汽车覆盖件的有效固定,避免冲孔过程中汽车覆盖件移动影响其冲孔的精度;

[0013] 2、通过启动旋转电机工作带动旋转螺杆转动,使得滑动套在旋转螺杆上左右移动,升降气缸工作带动冲孔机上下运动对汽车覆盖件进行冲孔处理,通过上述处理能够无需移动汽车覆盖件完成对汽车覆盖件上的不同位置进行冲孔的操作,减少了汽车覆盖件冲孔加工时间,提高了工作效率。

## 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图做简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0015] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中B处的放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型喷水斗的侧视剖切结构示意图。

[0019] 附图标记:1、底座;2、支撑腿;3、升降气缸;4、储水箱;5、立柱;6、顶板;7、旋转电机;8、固定架;9、旋转螺杆;10、供水软管;11、电动伸缩杆;12、支撑板;13、底板;14、滑动套;15、冲孔机;16、集液箱;17、喷水斗;18、固定板;19、喷水口;20、电磁控制阀;21、移动块;22、滑动杆;23、连接杆;24、抵紧块;25、第一滑杆;26、第二滑杆;27、电动推杆。

## 具体实施方式

[0020] 下面将结合实施例对本实用新型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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1:

[0022] 现有的汽车覆盖件生产用冲孔装置难以对不同形状的汽车覆盖件进行有效的固定,冲孔过程中汽车覆盖件移动影响其冲孔的精度,为解决此问题,提出如下技术方案:

[0023] 如图1和图2所示,本实施例提供一种汽车覆盖件生产用定位冲孔装置,包括底座1,所述底座1底部拐角处设有支撑腿2,所述底座1顶部两端对称设有立柱5,两个所述立柱5远离底座1的一端固定安装有顶板6,所述底座1顶端中部外壁上设有底板13,所述底板13顶部两端对称设有电动伸缩杆11,两个所述电动伸缩杆11远离底座1的一端固定连接支撑板12;所述底板13两端对称设有滑动杆22,所述滑动杆22远离底板13的一端设有安装在底

座1上的安装座,安装座顶部安装有电动推杆27,所述滑动杆22上套设有移动块21,且所述移动块21与底座1外壁相滑动连接,所述电动推杆27输出端与移动块21相连接,所述移动块21顶部转动连接有连接杆23,所述连接杆23顶部中部转动连接有第二滑杆26,所述第二滑杆26内壁滑动连接有第一滑杆25,所述第一滑杆25远离第二滑杆26的一端与抵紧块24固定连接;所述连接杆23远离移动块21的一端转动连接有抵紧块24,所述抵紧块24表面固定连接橡胶板;将需要冲孔的汽车覆盖件放到支撑板12上,通过电动伸缩杆11将支撑板12移动到合适位置,通过电动推杆27带动移动块21在滑动杆22上向靠近支撑板12的一端滑动,滑动至合适位置后,调节连接杆23的高度,同时抵紧块24随着连接杆23的抬升而向上位移,随后根据汽车覆盖件表面形状控制第一滑杆25的滑动,待调节抵紧块24与汽车覆盖件表面相贴合时,将移动块21向靠近汽车覆盖件的一端缓缓滑动,直至抵紧块24与汽车覆盖件紧密贴合,完成对汽车覆盖件的有效固定,避免冲孔过程中汽车覆盖件移动影响其冲孔的精度。

[0024] 实施例2:

[0025] 现有的汽车覆盖件生产用冲孔装置在对汽车覆盖件上的不同位置进行冲孔时需要移动汽车覆盖件调至合适位置,增加了汽车覆盖件冲孔加工时间,降低了工作效率,为解决此问题,提出如下技术方案:

[0026] 如图1、图3和图4所示,所述顶板6顶端中部位置外壁上分别设有升降气缸3和储水箱4,所述储水箱4顶端设有进水口,所述升降气缸3输出端上设有固定架8,所述固定架8一侧外壁上设有旋转电机7,所述旋转电机7输出端上设有旋转螺杆9,所述旋转螺杆9上套设有滑动套14,所述滑动套14顶部设有与固定架8内壁相滑动的滑块,所述滑动套14底部设有固定板18,所述固定板18底部远离储水箱4的一端设有冲孔机15,所述固定板18底部靠近储水箱4的一端设有集液箱16,所述集液箱16一侧设有与储水箱4相连通的供水软管10,所述集液箱16靠近冲孔机15的一侧底端设有喷水斗17;所述喷水斗17上设有多个喷水口19,所述喷水口19上设有电磁控制阀20;通过启动旋转电机7工作带动旋转螺杆9转动,使得滑动套14在旋转螺杆9上左右移动,升降气缸3工作带动冲孔机15上下运动对汽车覆盖件进行冲孔处理,通过上述处理能够无需移动汽车覆盖件完成对汽车覆盖件上的不同位置进行冲孔的操作,减少了汽车覆盖件冲孔加工时间,提高了工作效率,通过集液箱16、储水箱4和喷水斗17的配合使用能够在冲孔机15冲孔的同时给钻头进行降温处理,对钻头进行保护延长钻头寿命,且能够将冲孔过程中产生的废料冲洗掉,减少后续清理工作。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可做很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

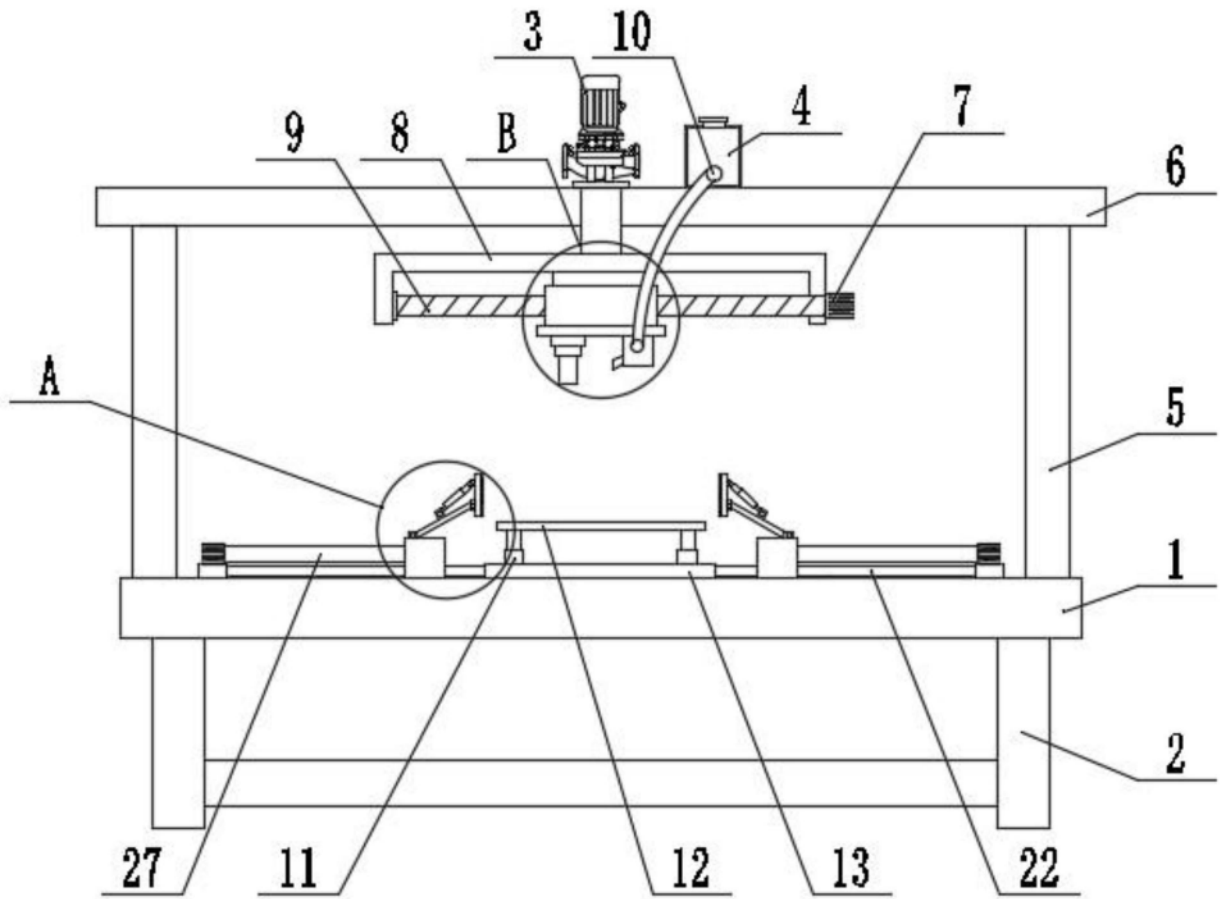


图1

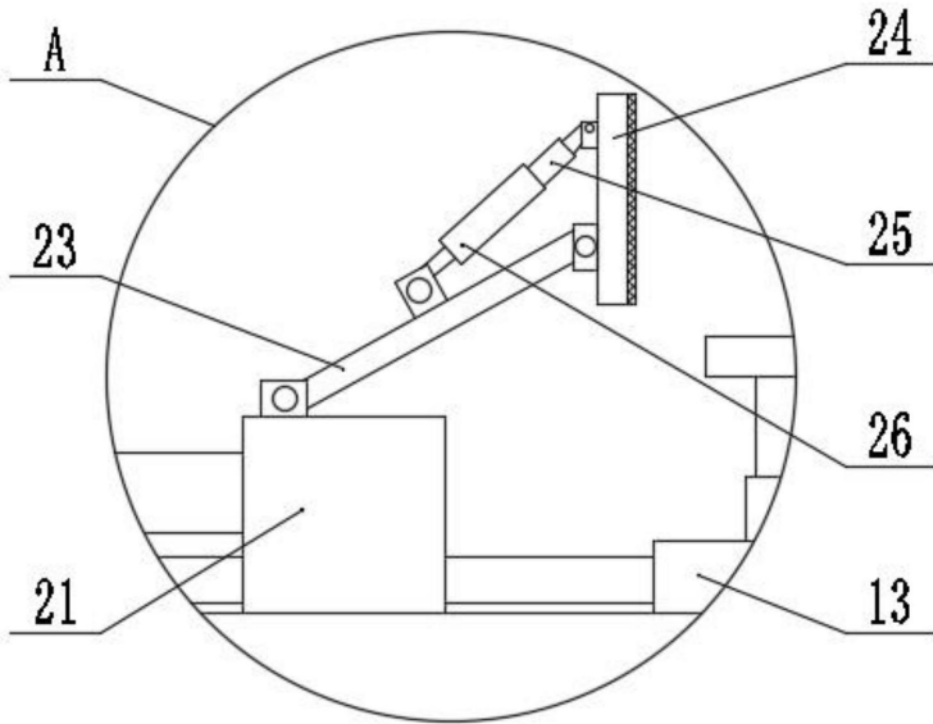


图2

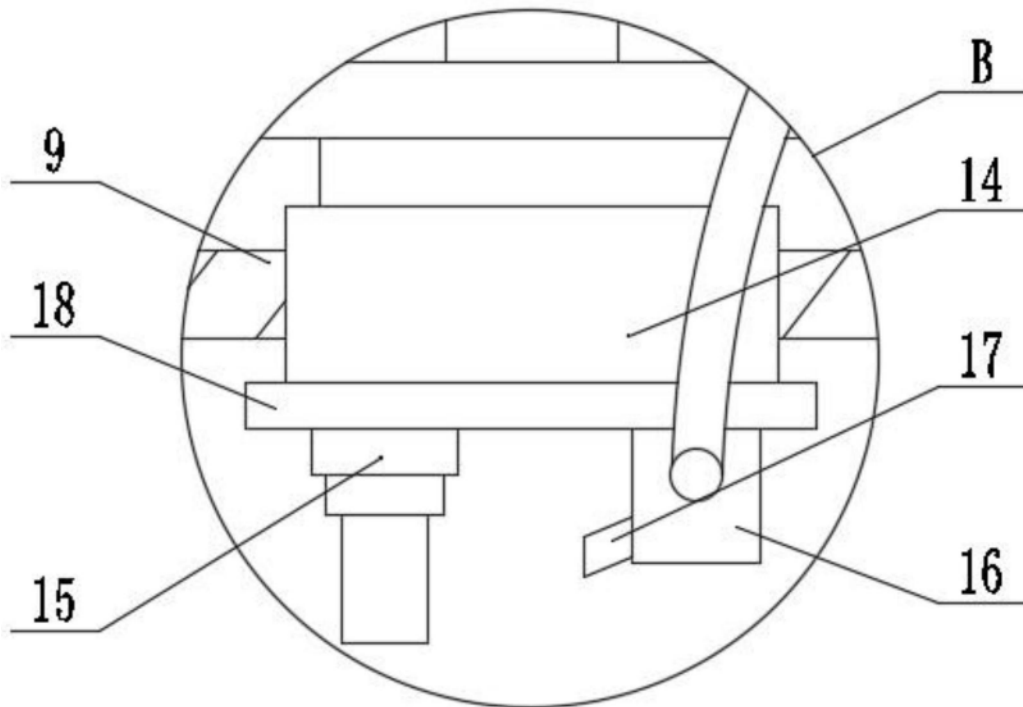


图3

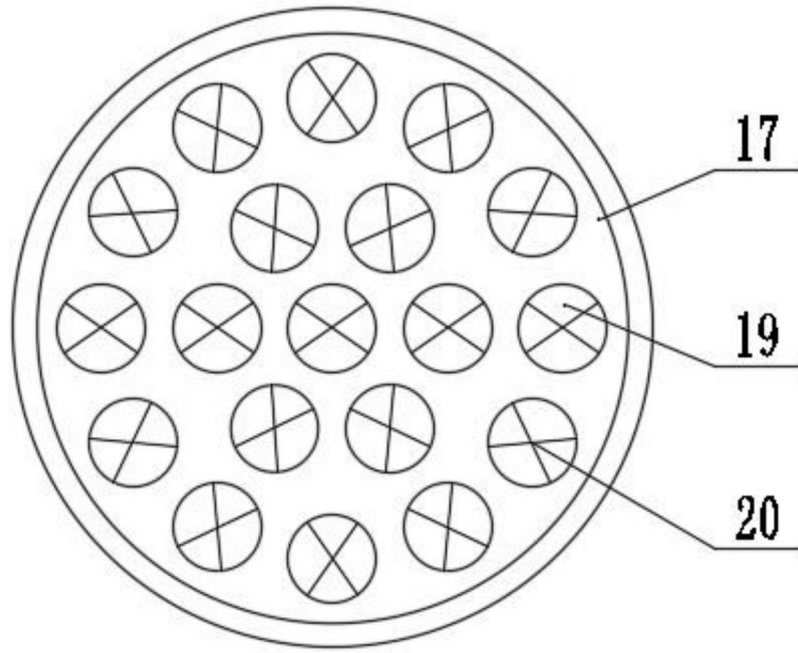


图4