



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213019799 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021918425.8

(22) 申请日 2020.09.05

(73) 专利权人 陆秀荡

地址 527200 广东省云浮市罗定市替滨镇  
替滨村委长其坑2号

(72) 发明人 陆秀荡

(51) Int. Cl.

F24C 15/20 (2006.01)

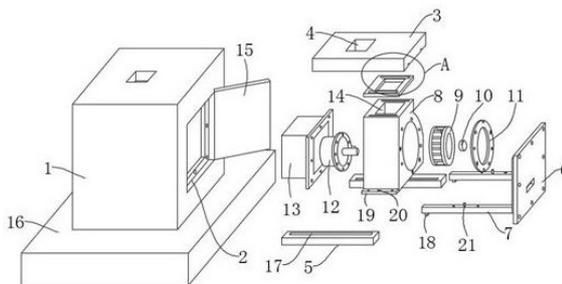
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种易拆洗风轮的抽油烟机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种易拆洗风轮的抽油烟机,包括外壳,外壳的一端外壁开有拆装口,外壳内腔顶部安装上导板,上导板与外壳的顶板间开有排烟口,拆装口底部两侧的外壳内壁间安装下导轨,下导轨上卡接滑板,滑板的一端铰接密封板,密封板卡接拆装口内壁并通过螺栓固定,两个滑板顶面中部分别通过螺栓连接蜗壳的底部两侧,蜗壳的顶面开有连通排烟口的出气口,蜗壳远离拆装口的一侧外壁通过法兰连接电机,电机的输出轴转动伸入蜗壳的内腔并套接风轮,电机的输出轴端面通过螺纹结构连接锁紧盖,蜗壳侧壁开口处通过螺栓安装挡圈。密封板与拆装口间螺栓拆卸,拉动密封板,密封板带动滑板沿导轨滑动,从而将蜗壳从拆装口拉出,便于对风轮进行拆洗。



1. 一种易拆洗风轮的抽油烟机,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的一端外壁开有拆装口(2),所述拆装口(2)顶部的外壳(1)内腔顶部固定安装上导板(3),所述上导板(3)与外壳(1)的顶板间开有连通的排烟口(4),所述拆装口(2)底部两侧的外壳(1)内壁间固定安装下导轨(5),所述下导轨(5)上滑动卡接滑板(7),两个所述滑板(7)的一端分别铰接密封板(6)的内壁两端,所述密封板(6)卡接拆装口(2)内壁并通过螺栓固定,两个所述滑板(7)顶面中部分别通过螺栓连接蜗壳(8)的底部两侧,所述蜗壳(8)的顶面开有连通排烟口(4)的出气口(14),所述蜗壳(8)远离拆装口(2)的一侧外壁通过法兰连接电机(12),所述电机(12)的输出轴转动伸入蜗壳(8)的内腔并套接风轮(9),所述电机(12)的输出轴端面通过螺纹结构连接锁紧盖(10),所述蜗壳(8)侧壁开口处通过螺栓安装挡圈(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种易拆洗风轮的抽油烟机,其特征在于:所述外壳(1)的底部固定连接集烟罩(16),所述拆装口(2)的外壁铰接开合门(15)的一端,所述开合门(15)的另一端与拆装口(2)间安装相配合的磁铁片,所述外壳(1)顶部的排烟口(4)连接排烟管。

3. 根据权利要求1所述的一种易拆洗风轮的抽油烟机,其特征在于:所述密封板(6)与拆装口(2)为相配合的阶梯状结构,且密封板(6)边缘与拆装口(2)间安装有密封垫,所述密封板(6)远离滑板(7)的一侧外壁开有拉槽。

4. 根据权利要求1所述的一种易拆洗风轮的抽油烟机,其特征在于:所述电机(12)外侧设有电机罩(13),所述电机罩(13)通过螺栓连接蜗壳(8)的外壁,所述电机(12)的输出轴外壁安装有平键,所述风轮(9)侧板上开有键槽,所述锁紧盖(10)与电机(12)输出轴间的螺纹拧紧方向与风轮(9)转向相同。

5. 根据权利要求1所述的一种易拆洗风轮的抽油烟机,其特征在于:所述下导轨(5)的顶部开有限位槽(17),所述滑板(7)的底部固定安装限位块(18),所述限位块(18)卡接限位槽(17),且限位块(18)与限位槽(17)为相配合的T型结构。

6. 根据权利要求1所述的一种易拆洗风轮的抽油烟机,其特征在于:所述蜗壳(8)的两侧外壁底部均固定安装连接板(19),所述连接板(19)贴合滑板(7),两个所述滑板(7)的顶部安装定位销(21),且两个定位销(21)分别为圆柱销和菱形销,所述连接板(19)向开有与定位销(21)相匹配的定位孔(20),所述定位销(21)两侧的连接板(19)与滑板(7)通过螺栓连接。

7. 根据权利要求1所述的一种易拆洗风轮的抽油烟机,其特征在于:所述蜗壳(8)的顶部与上导板(3)的底部间设有密封圈(22),所述密封圈(22)紧密贴合出气口(14)顶部的蜗壳(8),所述密封圈(22)的顶部和底部两侧均一体成型设有圆柱结构的密封条(23),所述密封圈(22)底部的密封条(23)内嵌卡接蜗壳(8)的顶部,所述上导板(3)的底面开有两个卡槽(24),所述密封圈(22)顶部的密封条(23)滑动卡接卡槽(24)。

## 一种易拆洗风轮的抽油烟机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及抽油烟机技术领域，具体为一种易拆洗风轮的抽油烟机。

### 背景技术

[0002] 抽油烟机又称吸油烟机，是一种净化厨房环境的厨房电器，它安装在厨房炉灶上方，能将炉灶燃烧的废物和烹饪过程中产生的对人体有害的油烟迅速抽走，排出室外，目前的抽油烟机都是通过在外壳内安装蜗壳，通过电机带动风轮沿蜗壳内腔转动，通过风轮转动形成的负压将油烟吸入油烟机并排出，但是，目前的油烟机长期使用后只能对集烟罩底部的集油网和油杯进行清洗，无法对风轮和电机进行拆卸清洗，导致风轮长期使用后粘附大量油污，从而导致风轮过重无法快速转动，使得抽油烟机的排烟功能降低，且风轮粘附油污变重后会增大电机载荷，导致电机过载烧毁，而电机和风轮难以拆卸导致无法更换，进一步造成油烟机整体报废，导致经济浪费，为此我们提出一种易拆洗风轮的抽油烟机用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种易拆洗风轮的抽油烟机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种易拆洗风轮的抽油烟机，包括外壳，所述外壳的一端外壁开有拆装口，所述拆装口顶部的外壳内腔顶部固定安装上导板，所述上导板与外壳的顶板间开有连通的排烟口，所述拆装口底部两侧的外壳内壁间固定安装下导轨，所述下导轨上滑动卡接滑板，两个所述滑板的一端分别铰接密封板的内壁两端，所述密封板卡接拆装口内壁并通过螺栓固定，两个所述滑板顶面中部分别通过螺栓连接蜗壳的底部两侧，所述蜗壳的顶面开有连通排烟口的出气口，所述蜗壳远离拆装口的一侧外壁通过法兰连接电机，所述电机的输出轴转动伸入蜗壳的内腔并套接风轮，所述电机的输出轴端面通过螺纹结构连接锁紧盖，所述蜗壳侧壁开口处通过螺栓安装挡圈。

[0005] 优选的，所述外壳的底部固定连接集烟罩，所述拆装口的外壁铰接开合门的一端，所述开合门的另一端与拆装口间安装相配合的磁铁片，所述外壳顶部的排烟口连接排烟管。

[0006] 优选的，所述密封板与拆装口为相配合的阶梯状结构，且密封板边缘与拆装口间安装有密封垫，所述密封板远离滑板的一侧外壁开有拉槽。

[0007] 优选的，所述电机外侧设有电机罩，所述电机罩通过螺栓连接蜗壳的外壁，所述电机的输出轴外壁安装有平键，所述风轮侧板上开有键槽，所述锁紧盖与电机输出轴间的螺纹拧紧方向与风轮转向相同。

[0008] 优选的，所述下导轨的顶部开有限位槽，所述滑板的底部固定安装限位块，所述限位块卡接限位槽，且限位块与限位槽为相配合的T型结构。

[0009] 优选的，所述蜗壳的两侧外壁底部均固定安装连接板，所述连接板贴合滑板，两个

所述滑板的顶部安装定位销,且两个定位销分别为圆柱销和菱形销,所述连接板向开有与定位销相匹配的定位孔,所述定位销两侧的连接板与滑板通过螺栓连接。

[0010] 优选的,所述蜗壳的顶部与上导板的底部间设有密封圈,所述密封圈紧密贴合出气口顶部的蜗壳,所述密封圈的顶部和底部两侧均一体成型设有圆柱结构的密封条,所述密封圈底部的密封条内嵌卡接蜗壳的顶部,所述上导板的底面开有两个卡槽,所述密封圈顶部的密封条滑动卡接卡槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、将密封板与拆装口间螺栓拆卸,则拉动密封板,密封板带动滑板沿导轨滑动,从而将蜗壳从拆装口拉出,便于对风轮进行拆卸清洗或更换;

[0013] 2、将连接板与滑板间螺栓拆卸后,能够将蜗壳整体拆下,便于对蜗壳内腔进行清理并对电机进行清洗更换,使得电机损坏后能够快速更换,外壳为高强度不锈钢,结实耐用,则仅需对电机和风轮进行更换,避免油烟机整体报废,节省经济;

[0014] 3、清洗更换结束后,将电机、风轮、锁紧盖和挡圈安装在蜗壳上后,连接板和滑板间通过定位销和定位孔定位连接,实现“一面两销”定位,从而使得蜗壳位置定位精准,便于连接板和滑板栓接,且保证蜗壳推入外壳后出气口与排烟口正对,确保后续排烟顺利;

[0015] 4、外壳通过滑板和导轨推入外壳时,密封圈顶部的密封条沿卡槽滑入,则蜗壳完全推入外壳并使得出气口与排烟口正对时,密封圈对蜗壳顶部和上导板间进行密封,避免排烟时烟气泄漏。

[0016] 5、外壳1采用304不锈钢,起到耐用的效果,排油烟系统电机油箱和风轮在长时间的使用下,还可拿下更换与维修,方便、快捷,以起到节约成本的作用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型右视剖面视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、外壳;2、拆装口;3、上导板;4、排烟口;5、下导轨;6、密封板;7、滑板;8、蜗壳;9、风轮;10、锁紧盖;11、挡圈;12、电机;13、电机罩;14、出气口;15、开合门;16、集烟罩;17、限位槽;18、限位块;19、连接板;20、定位孔;21、定位销;22、密封圈;23、密封条;24、卡槽。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种易拆洗风轮的抽油烟机,包括外壳1,外壳1的一端外壁开有拆装口2,拆装口2顶部的外壳1内腔顶部固定安装上导板3,上导板3与外壳1的顶板间开有连通的排烟口4,拆装口2底部两侧的外壳1内壁间固定安装下

导轨5,下导轨5上滑动卡接滑板7,两个滑板7的一端分别铰接密封板6的内壁两端,密封板6卡接拆装口2内壁并通过螺栓固定,两个滑板7顶面中部分别通过螺栓连接蜗壳8的底部两侧,蜗壳8的顶面开有连通排烟口4的出气口14,蜗壳8远离拆装口2的一侧外壁通过法兰连接电机12,电机12的输出轴转动伸入蜗壳8的内腔并套接风轮9,电机12的输出轴端面通过螺纹结构连接锁紧盖10,蜗壳8侧壁开口处通过螺栓安装挡圈11。将密封板6与拆装口2间螺栓拆卸,则拉动密封板6,密封板6带动滑板7沿导轨5滑动,从而将蜗壳8从拆装口2拉出,将密封板6沿滑板7铰接处转动放平,从而便于对蜗壳8进行操作,此时将挡圈11拆下即可对风轮9进行简单清理,当风轮9脏污严重时,将锁紧盖10拧下,则能够将风轮9从蜗壳8内拆处清洗,拆洗方便,并且蜗壳8与滑板7间螺栓拆卸后能够将蜗壳8和电机12拆下,便于清洗蜗壳8内腔和电机12,还可以对电机12和风轮9进行更换,清洗更换结束后,将电机12、风轮9和挡圈11安装在蜗壳8上后,蜗壳8与滑板7栓接固定,推动密封板6使得滑板7滑入外壳1,则蜗壳8贴合上导板3滑入外壳1,使得出气口14与排烟口4对接,密封板6与拆装口2卡接栓接,实现快速安装,使用便捷。

[0024] 进一步的,外壳1为刚强度不锈钢材质,结实耐用,上导板3和导轨5与外壳1间采用螺栓栓接或直接焊接固定,外壳1采用304不锈钢,起到耐用的效果,排油烟系统电机油箱和风轮在长时间的使用下,还可拿下更换与维修,方便、快捷,以起到节约成本的作用。

[0025] 外壳1的底部固定连接集烟罩16,拆装口2的外壁铰接开合门15的一端,开合门15的另一端与拆装口2间安装相配合的磁铁片,外壳1顶部的排烟口4连接排烟管。

[0026] 密封板6与拆装口2为相配合的阶梯状结构,且密封板6边缘与拆装口2间安装有密封垫,提高密封板6与拆装口2密封性,避免烟气泄漏,密封板6远离滑板7的一侧外壁开有拉槽,便于拉动密封板6。

[0027] 电机12外侧设有电机罩13,电机罩13通过螺栓连接蜗壳8的外壁,对电机12进行保护,避免电机12表面积累油污,电机12的输出轴外壁安装有平键,风轮9侧板上开有键槽,使得电机12输出轴与风轮9同步转动,锁紧盖10与电机12输出轴间的螺纹拧紧方向与风轮9转向相同,使得锁紧盖10锁紧稳固。

[0028] 下导轨5的顶部开有限位槽17,滑板7的底部固定安装限位块18,限位块18卡接限位槽17,且限位块18与限位槽17为相配合的T型结构,对滑板7和导轨5进行限位。

[0029] 蜗壳8的两侧外壁底部均固定安装连接板19,连接板19贴合滑板7,两个滑板7的顶部安装定位销21,且两个定位销21分别为圆柱销和菱形销,连接板19向开有与定位销21相匹配的定位孔20,定位销21两侧的连接板19与滑板7通过螺栓连接,则清洗更换结束后,蜗壳8通过两个定位销21和定位孔20定位连接滑板7,实现“一面两销”定位,从而使得蜗壳8位置定位精准,再通过螺栓将连接板19与滑板7栓接固定,使得蜗壳8推入外壳1后出气口14正对排烟口4,确保烟气从排烟口4排出,便于安装。

[0030] 蜗壳8的顶部与上导板3的底部间设有密封圈22,密封圈22紧密贴合出气口14顶部的蜗壳8,密封圈22的顶部和底部两侧均一体成型设有圆柱结构的密封条23,密封圈22底部的密封条23内嵌卡接蜗壳8的顶部,上导板3的底面开有两个卡槽24,密封圈22顶部的密封条23滑动卡接卡槽24,则密封圈22通过底部的密封条23卡接蜗壳8顶部,实现密封圈22与蜗壳8的固定,当蜗壳8推入外壳1时,密封圈22顶部贴合上导板3,并且密封圈22顶部的密封条23沿卡槽24滑动,则蜗壳8完全推入外壳并使得出气口14与排烟口4正对时,密封圈22对蜗

壳8顶部和上导板3间进行密封,避免烟气泄漏。

[0031] 工作原理:本实用新型使用时,将密封板6与拆装口2间螺栓拆卸,则拉动密封板6,密封板6带动滑板7沿导轨5滑动,从而将蜗壳8从拆装口2拉出,将密封板6沿滑板7铰接处转动放平,从而便于对蜗壳8进行操作,此时将挡圈11拆下即可对风轮9进行简单清理,当风轮9脏污严重时,将锁紧盖10拧下,则能够将风轮9从蜗壳8内拆处清洗,拆洗方便,将连接板19与滑板7间螺栓拆卸后,能够将蜗壳8整体拆下,便于对蜗壳8内腔进行清理并对电机12进行清洗更换,当清洗更换结束后,将电机12、风轮9、锁紧盖10和挡圈11安装在蜗壳8上后,将蜗壳8通过连接板19放置到滑板7上,此时连接板19和滑板7间通过定位销21和定位孔20定位连接,确保蜗壳8位置定位精准,便于连接板19和滑板7栓接,此时,将密封圈22顶部的密封条23沿卡槽24滑入,推动密封板6使得滑板7滑入外壳1,则蜗壳8贴合上导板3滑入外壳1,使得出气口14与排烟口4对接,密封圈22对蜗壳8顶部和上导板3间进行密封,密封板6与拆装口2卡接密封并通过螺栓栓接,安装便捷、准确,确保使用时顺利排烟。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

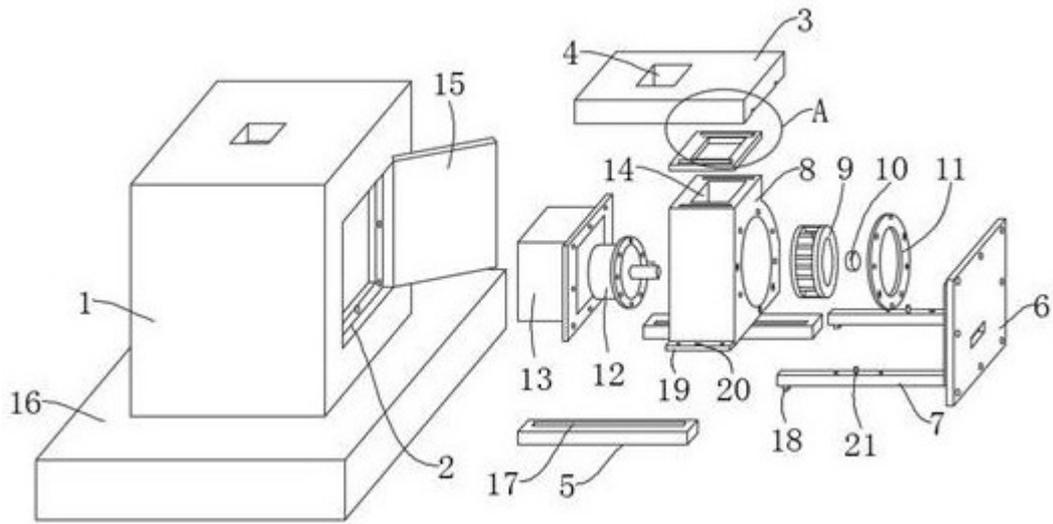


图1

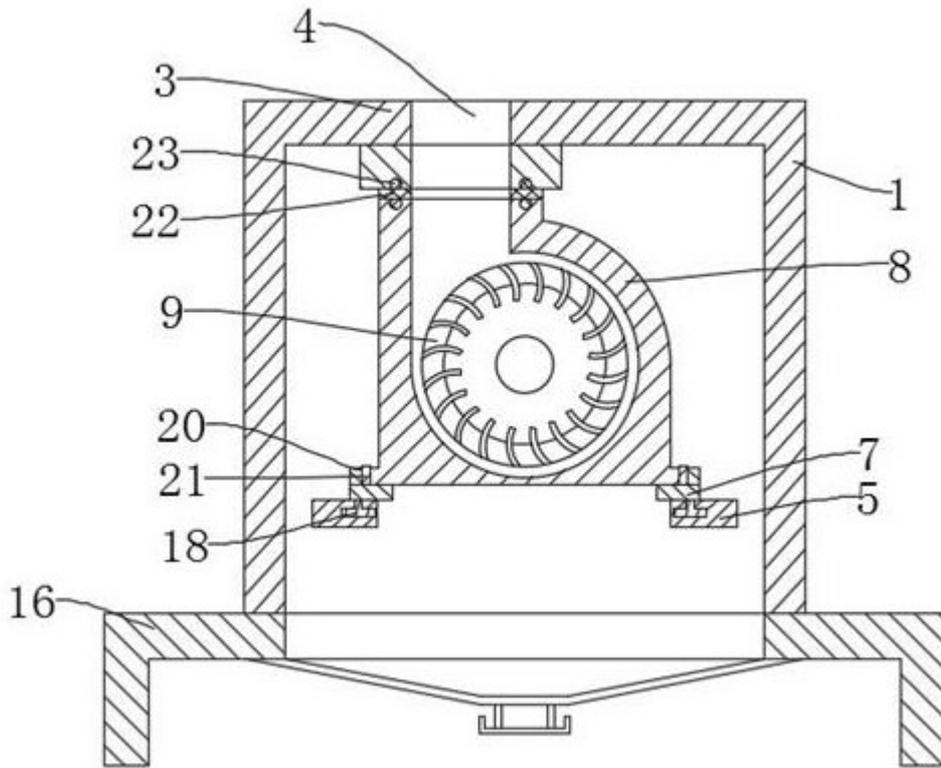


图2

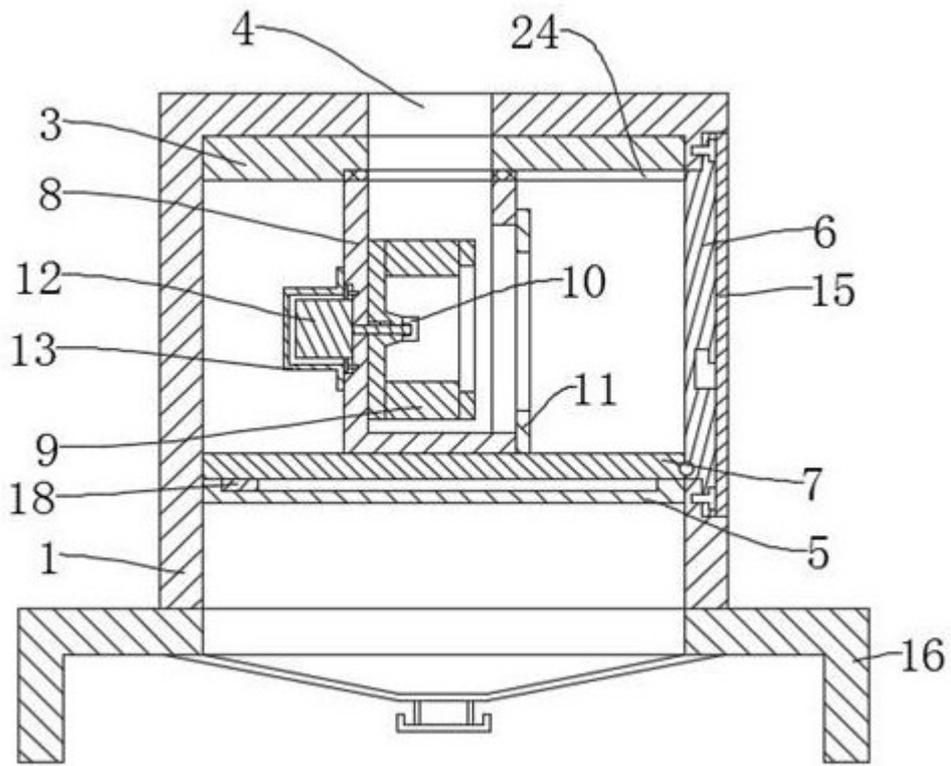


图3

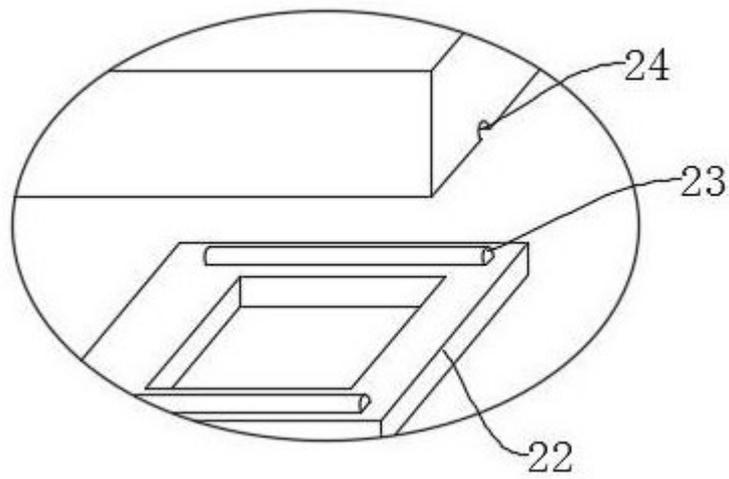


图4