



(21) 申请号 202420631793.6

B02C 23/10 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 陕西龙富绿源食品开发有限公司

地址 722400 陕西省宝鸡市岐山县凤鸣镇
五里铺村食品工业园食品大道1号

(72) 发明人 李鹏辉

(74) 专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务
所(普通合伙) 61310

专利代理师 郝雪敏

(51) Int. Cl.

B02C 4/06 (2006.01)

B02C 4/30 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 11/00 (2006.01)

B02C 21/00 (2006.01)

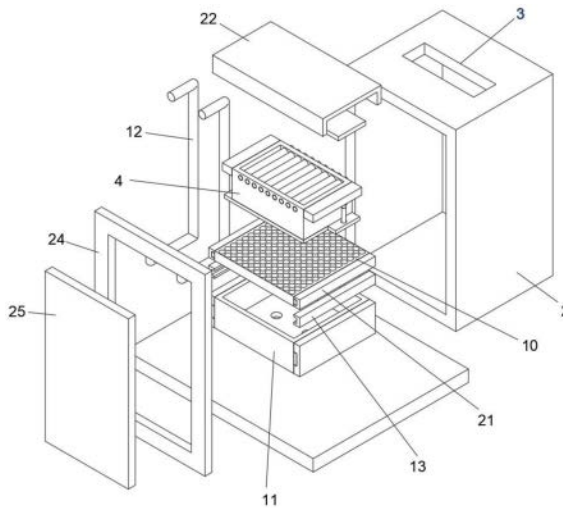
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种小麦粉加工用去胚装置

(57) 摘要

本实用新型涉及小麦粉加工技术领域,具体为一种小麦粉加工用去胚装置,底板,所述底板顶面固定有去胚箱,所述去胚箱的顶面开设有进料口,所述去胚箱的内部设置有破碎框,所述破碎框的内部转动设置有破碎辊;所述破碎框的一侧固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与破碎辊的一端固定,所述破碎框的一侧固定有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端贯穿破碎框的一侧,所述电动推杆的伸缩端固定有研磨架;所述研磨架的内部转动设置有研磨辊,所述去胚箱的内部移动设置有筛选板,所述去胚箱的内壁两侧分别固定有拼接板,使得再一次研磨之后的小麦粉可以通过此滤板进行过滤,因此使得小麦被研磨的更加透彻,进而使得在筛选去胚之后的小麦粉更加细致干净,避免造成小麦的浪费。



1. 一种小麦粉加工用去胚装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶面固定有去胚箱(2),所述去胚箱(2)的顶面开设有进料口(3),所述去胚箱(2)的内部设置有破碎框(4),所述破碎框(4)的内部转动设置有破碎辊(5);

所述破碎框(4)的一侧固定有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴与破碎辊(5)的一端固定,所述破碎框(4)的一侧固定有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的伸缩端贯穿破碎框(4)的一侧,所述电动推杆(7)的伸缩端固定有研磨架(8);

所述研磨架(8)的内部转动设置有研磨辊(9),所述去胚箱(2)的内部移动设置有筛选板(10),所述去胚箱(2)的内部移动设置有承放盒(11),所述承放盒(11)的底面连通固定有两个回流管(12),所述回流管(12)的内部设置有阀门与固体泵,所述回流管(12)的一端与破碎框(4)的一侧连通,所述去胚箱(2)的内壁两侧分别固定有拼接板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦粉加工用去胚装置,其特征在于:所述破碎框(4)的两侧分别固定有连接条(14),所述连接条(14)的一侧与去胚箱(2)的内壁一侧固定,所述连接条(14)的底面固定有伺服电机(15),所述伺服电机(15)错综分布;

所述伺服电机(15)的输出轴固定有转动柱(16),所述破碎框(4)的底面转动设置有两个挡板(17),所述挡板(17)的顶面开设有连接孔,所述转动柱(16)与挡板(17)的连接孔固定。

3. 根据权利要求1所述的一种小麦粉加工用去胚装置,其特征在于:所述筛选板(10)的底面固定有震动块(18),所述去胚箱(2)的内壁一侧固定有震动电机(19),所述震动电机(19)的输出轴与震动块(18)的一侧接触。

4. 根据权利要求1所述的一种小麦粉加工用去胚装置,其特征在于:所述筛选板(10)与承放盒(11)的两侧均分别固定有滑动条(20),所述去胚箱(2)的内壁两侧分别固定有滑动插板(21),所述滑动条(20)与滑动插板(21)的内部滑动设置。

5. 根据权利要求1所述的一种小麦粉加工用去胚装置,其特征在于:所述去胚箱(2)的顶面通过合页转动连接有防尘盖(22),所述防尘盖(22)的内部顶面固定有吸尘机(23),所述吸尘机(23)与进料口(3)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种小麦粉加工用去胚装置,其特征在于:所述去胚箱(2)的一侧通过合页转动连接有防护门(24),所述防护门(24)的一侧开设有透视窗(25)。

一种小麦粉加工用去胚装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小麦粉加工技术领域,特别是涉及一种小麦粉加工用去胚装置。

背景技术

[0002] 小麦是单子叶植物,是一种在世界各地广泛种植的禾本科植物,小麦的颖果是人类的主食之一,磨成面粉后可制作面包、馒头、饼干、面条等食物,小麦粉富含淀粉、蛋白质、脂肪、矿物质、钙、铁、维生素等营养成分。

[0003] 现有技术中,公开号为CN219682693U的中国实用新型公开了一种小麦粉加工用去胚装置,包括外箱体和过筛组件,外箱体的顶部固定安装有进料管,过筛组件设置于外箱体上,过筛组件包括有外筛箱、第二电机、圆盘和连杆,通过第二电机带动圆盘转动,使得圆盘带动连杆转动并推动外筛箱左右移动,用于对去胚后的小麦进行过筛工作。

[0004] 上述技术中,通过第一电机带动转动柱上的破碎叶片转动对小麦进行破碎工作,同时去胚箱内壁上的研磨凸粒与小麦胚接触,并通过研磨凸粒对小麦胚进行研磨,使得麦胚从小麦上脱落,破碎后的小麦通过过筛框过筛到导料板上,通过导料板再落入到内筛箱的内部进行筛选,但是在进行筛选之前,必须确保小麦已经被研磨彻底,由于小麦大小差异较大,仅通过一次研磨无法保证小麦胚全部被彻底研磨,因此在筛选过程中可能会存在未被研磨的小麦胚的情况。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种小麦粉加工用去胚装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:底板,所述底板顶面固定有去胚箱,所述去胚箱的顶面开设有进料口,所述去胚箱的内部设置有破碎框,所述破碎框的内部转动设置有破碎辊;

[0007] 所述破碎框的一侧固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与破碎辊的一端固定,所述破碎框的一侧固定有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端贯穿破碎框的一侧,所述电动推杆的伸缩端固定有研磨架;

[0008] 所述研磨架的内部转动设置有研磨辊,所述去胚箱的内部移动设置有筛选板,所述去胚箱的内部移动设置有承放盒,所述承放盒的底面连通固定有两个回流管,所述回流管的内部设置有阀门与固体泵,所述回流管的一端与破碎框的一侧连通,所述去胚箱的内壁两侧分别固定有拼接板。

[0009] 优选地,所述破碎框的两侧分别固定有连接条,所述连接条的一侧与去胚箱的内壁一侧固定,所述连接条的底面固定有伺服电机,所述伺服电机错综分布;

[0010] 所述伺服电机的输出轴固定有转动柱,所述破碎框的底面转动设置有两个挡板,所述挡板的顶面开设有连接孔,所述转动柱与挡板的连接孔固定。

[0011] 优选地,所述筛选板的底面固定有震动块,所述去胚箱的内壁一侧固定有震动电

机,所述震动电机的输出轴与震动块的一侧接触。

[0012] 优选地,所述筛选板与承放盒的两侧均分别固定有滑动条,所述去胚箱的内壁两侧分别固定有滑动插板,所述滑动条与滑动插板的内部滑动设置。

[0013] 优选地,所述去胚箱的顶面通过合页转动连接有防尘盖,所述防尘盖的内部顶面固定有吸尘机,所述吸尘机与进料口相对应。

[0014] 优选地,所述去胚箱的一侧通过合页转动连接有防护门,所述防护门的一侧开设有透视窗。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:盖上防尘盖后再开启吸尘机,进而使得在破碎时产生的灰尘可以直接被收集,避免灰尘扩散而污染环境,当小麦在进入破碎框时,通过驱动电机的输出轴转动带动着破碎辊进行转动,进而使得破碎辊可以对小麦进行挤压破碎工作,接着小麦落入至挡板上,接着再开启电动推杆,通过电动推杆的伸缩端推动着研磨架进行来回移动,进而可以使得研磨辊对破碎之后的小麦进行研磨,当研磨一定时间后,通过伺服电机的转动带动着转动柱转动,进而使得挡板进行旋转,因此使得研磨后的小麦落入至筛选板,通过筛选板可以将小麦粉与小麦胚等杂质分离,进而使得小麦粉落入至承放盒中,接着再通过回流管再次回流至破碎框中进行再一次的研磨,在研磨时打开防护门,接着将目数比筛选板目数小的滤板放置在拼接板上,进而使得再一次研磨之后的小麦粉可以通过此滤板进行过滤,因此使得小麦被研磨的更加透彻,进而使得在筛选去胚之后的小麦粉更加细致干净,提升了去胚率,避免造成小麦的浪费。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型中破碎框处的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中筛选板处的结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、去胚箱;3、进料口;4、破碎框;5、破碎辊;6、驱动电机;7、电动推杆;8、研磨架;9、研磨辊;10、筛选板;11、承放盒;12、回流管;13、拼接板;14、连接条;15、伺服电机;16、转动柱;17、挡板;18、震动块;19、震动电机;20、滑动条;21、滑动插板;22、防尘盖;23、吸尘机;24、防护门;25、透视窗。

具体实施方式

[0022] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面再结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0023] 需说明,在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0024] 另外,在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化

描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。但注明直接连接则说明连接地两个主体之间并不通过过度结构构建连接关系,只通过连接结构相连形成一个整体。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:底板1,底板1顶面固定有去胚箱2,去胚箱2的顶面开设有进料口3,去胚箱2的内部设置有破碎框4,破碎框4的内部转动设置有破碎辊5;破碎框4的一侧固定有驱动电机6,驱动电机6的输出轴与破碎辊5的一端固定,破碎框4的一侧固定有电动推杆7,电动推杆7的伸缩端贯穿破碎框4的一侧,电动推杆7的伸缩端固定有研磨架8;研磨架8的内部转动设置有研磨辊9,去胚箱2的内部移动设置有筛选板10,去胚箱2的内部移动设置有承放盒11,承放盒11的底面连通固定有两个回流管12,回流管12的内部设置有阀门与固体泵,回流管12的一端与破碎框4的一侧连通,去胚箱2的内壁两侧分别固定有拼接板13。

[0029] 通过驱动电机6的输出轴转动带动着破碎辊5进行转动,进而使得破碎辊5可以对小麦进行挤压破碎工作,接着小麦落入至挡板17上,接着再开启电动推杆7,通过电动推杆7的伸缩端推动着研磨架8进行来回移动,进而可以使得研磨辊9对破碎之后的小麦进行研磨,研磨后的小麦落入至筛选板10,通过筛选板10可以将小麦粉与小麦胚等杂质分离,进而使得小麦粉落入至承放盒11中,接着再通过回流管12再次回流至破碎框4中进行再一次的研磨,接着将目数比筛选板10目数小的滤板放置在拼接板13上,进而使得再一次研磨之后的小麦粉可以通过此滤板进行过滤,因此使得小麦被研磨的更加透彻,进而使得在筛选去胚之后的小麦粉更加细致干净,提升了去胚率,避免造成小麦的浪费。

[0030] 实施例二

[0031] 在实施例一的基础上,破碎框4的两侧分别固定有连接条14,连接条14的一侧与去胚箱2的内壁一侧固定,连接条14的底面固定有伺服电机15,伺服电机15错综分布,伺服电机15的输出轴固定有转动柱16,破碎框4的底面转动设置有两个挡板17,挡板17的顶面开设有连接孔,转动柱16与挡板17的连接孔固定,筛选板10的底面固定有震动块18,去胚箱2的内壁一侧固定有震动电机19,震动电机19的输出轴与震动块18的一侧接触。

[0032] 通过伺服电机15的转动带动着转动柱16转动,进而使得挡板17进行旋转,因此使

得研磨后的小麦落入至筛选板10,使得小麦可以缓慢的往下流淌,避免造成堆积,通过震动电机19对震动块18产生震动,进而使得筛选板10在筛选时更加流畅,避免造成堵塞。

[0033] 实施例三

[0034] 在实施例二的基础上,筛选板10与承放盒11的两侧均分别固定有滑动条20,去胚箱2的内壁两侧分别固定有滑动插板21,滑动条20与滑动插板21的内部滑动设置,去胚箱2的顶面通过合页转动连接有防尘盖22,防尘盖22的内部顶面固定有吸尘机23,吸尘机23与进料口3相对应,去胚箱2的一侧通过合页转动连接有防护门24,防护门24的一侧开设有透视窗25。

[0035] 通过滑动条20与滑动插板21可以使得更加轻松的拿取筛选板10与承放盒11,进而有利于拿取去胚之后的小麦粉和后续的清理,通过防尘盖22与吸尘机23可以对在破碎时产生的灰尘可以直接收集,避免灰尘扩散而污染环境,通过透视窗25可以方便工作人员及时观察去胚箱2中的情况,进而可以及时换取滤板和清除过滤出的杂质。

[0036] 本实用新型在使用时,工作人员先将需要去胚的小麦通过进料口3倒入至去胚箱2中,接着盖上防尘盖22后再开启吸尘机23,进而使得在破碎时产生的灰尘可以直接被收集,避免灰尘扩散而污染环境,当小麦在进入破碎框4时,通过驱动电机6的输出轴转动带动着破碎辊5进行转动,进而使得破碎辊5可以对小麦进行挤压破碎工作,接着小麦落入至挡板17上,接着再开启电动推杆7,通过电动推杆7的伸缩端推动着研磨架8进行来回移动,进而可以使得研磨辊9对破碎之后的小麦进行研磨,当研磨一定时间后,通过伺服电机15的转动带动着转动柱16转动,进而使得挡板17进行旋转,因此使得研磨后的小麦落入至筛选板10,通过筛选板10可以将小麦粉与小麦胚等杂质分离,进而使得小麦粉落入至承放盒11中,接着再通过回流管12再次回流至破碎框4中进行再一次的研磨,在研磨时打开防护门24,接着将目数比筛选板10目数小的滤板放置在拼接板13上,进而使得再一次研磨之后的小麦粉可以通过此滤板进行过滤,因此使得小麦被研磨的更加透彻,进而使得在筛选去胚之后的小麦粉更加细致干净,提升了去胚率,避免造成小麦的浪费。

[0037] 所属领域的普通技术人员应当理解:以上任何实施例的讨论仅为示例性的,并非旨在暗示本实用新型的范围(包括权利要求)被限于这些例子;在本实用新型的思路下,以上实施例或者不同实施例中的技术特征之间也可以进行组合,步骤可以以任意顺序实现,并存在如上所述的本实用新型的不同方面的许多其它变化,为了简明它们没有在细节中提供。

[0038] 本实用新型旨在涵盖落入所附权利要求的宽泛范围之内的所有这样的替换、修改和变型。因此,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何省略、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。

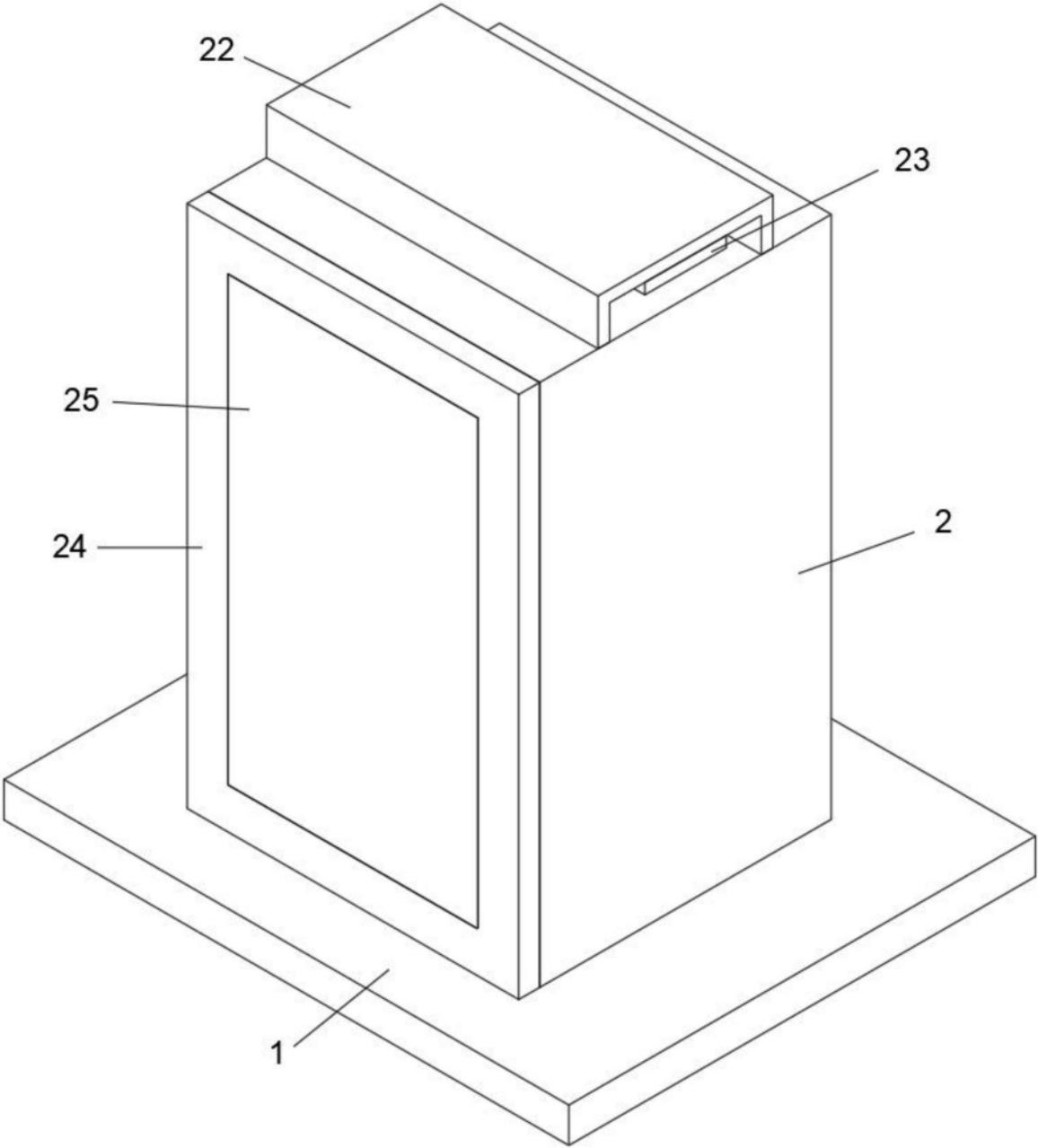


图1

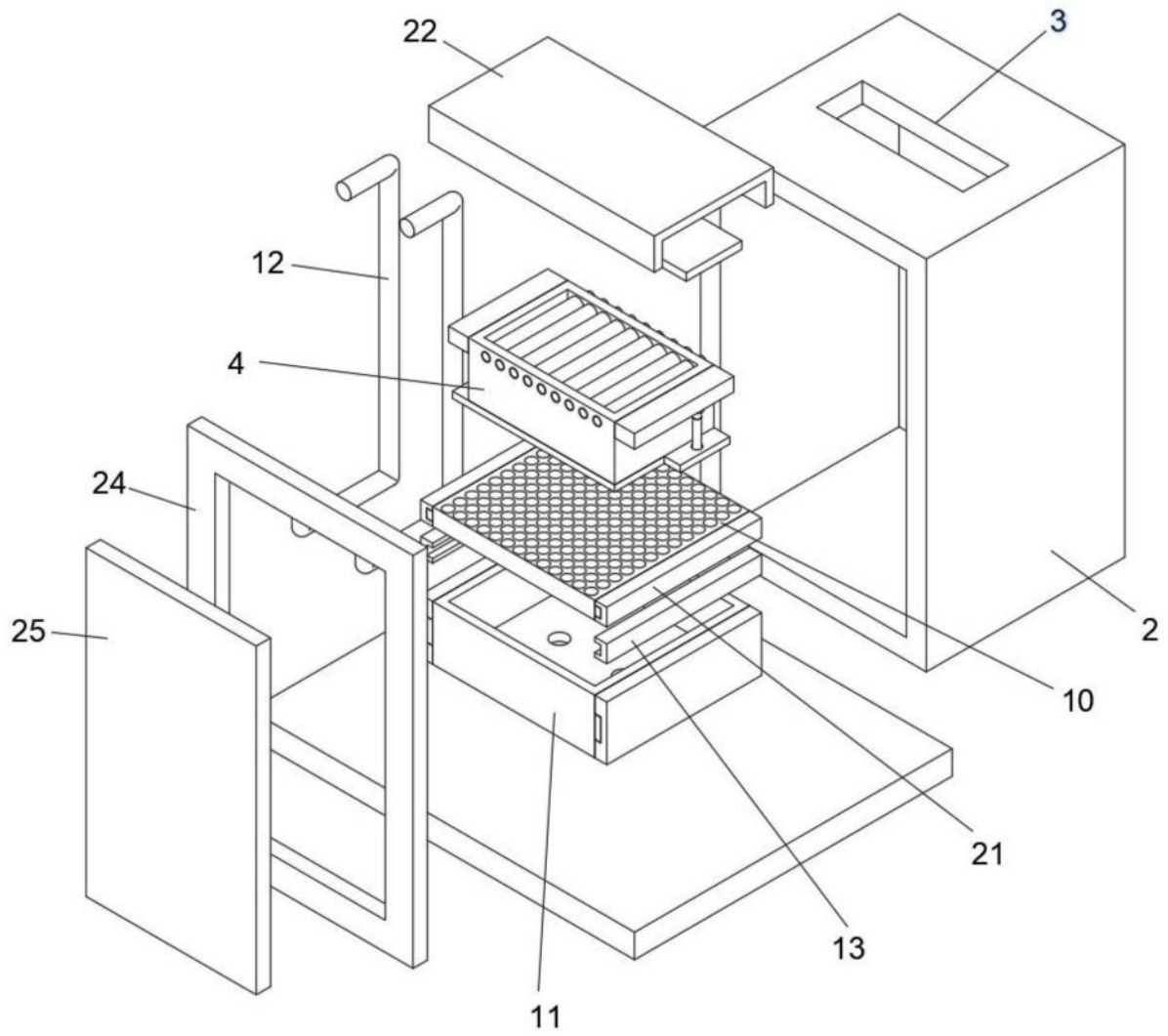


图2

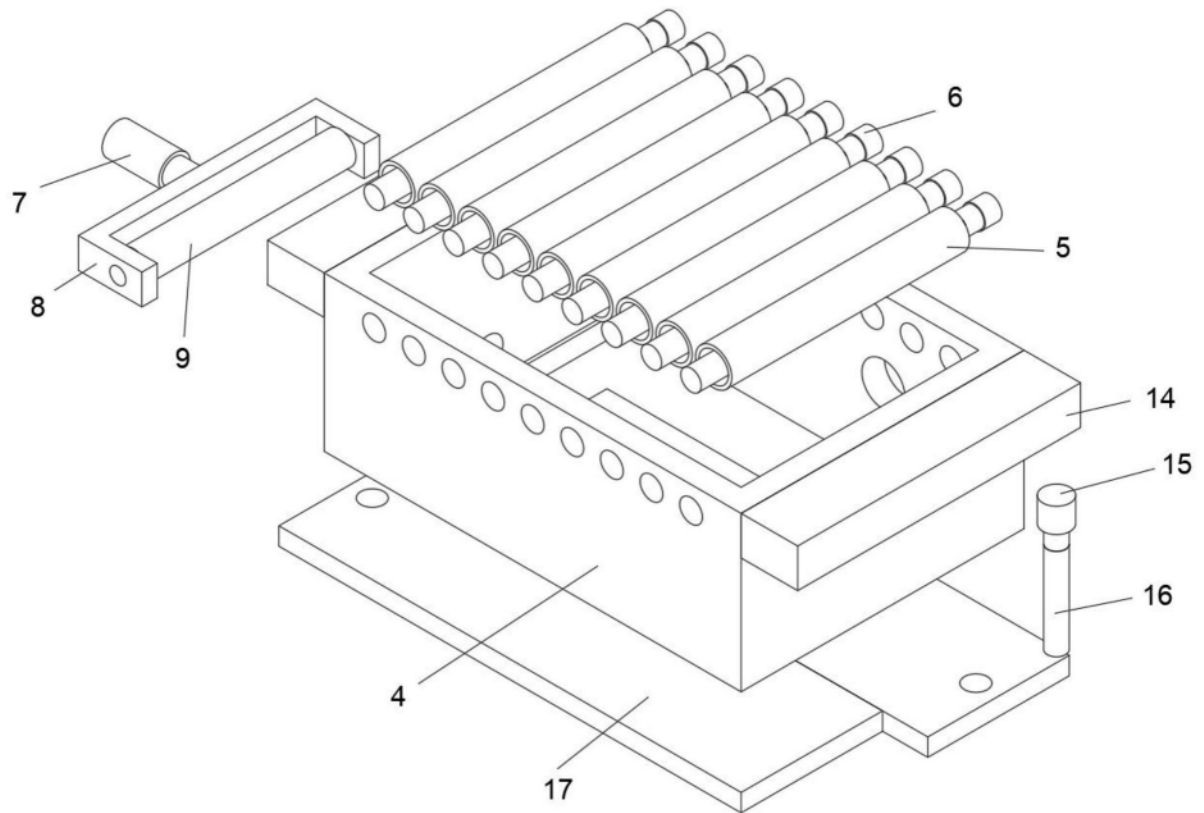


图3

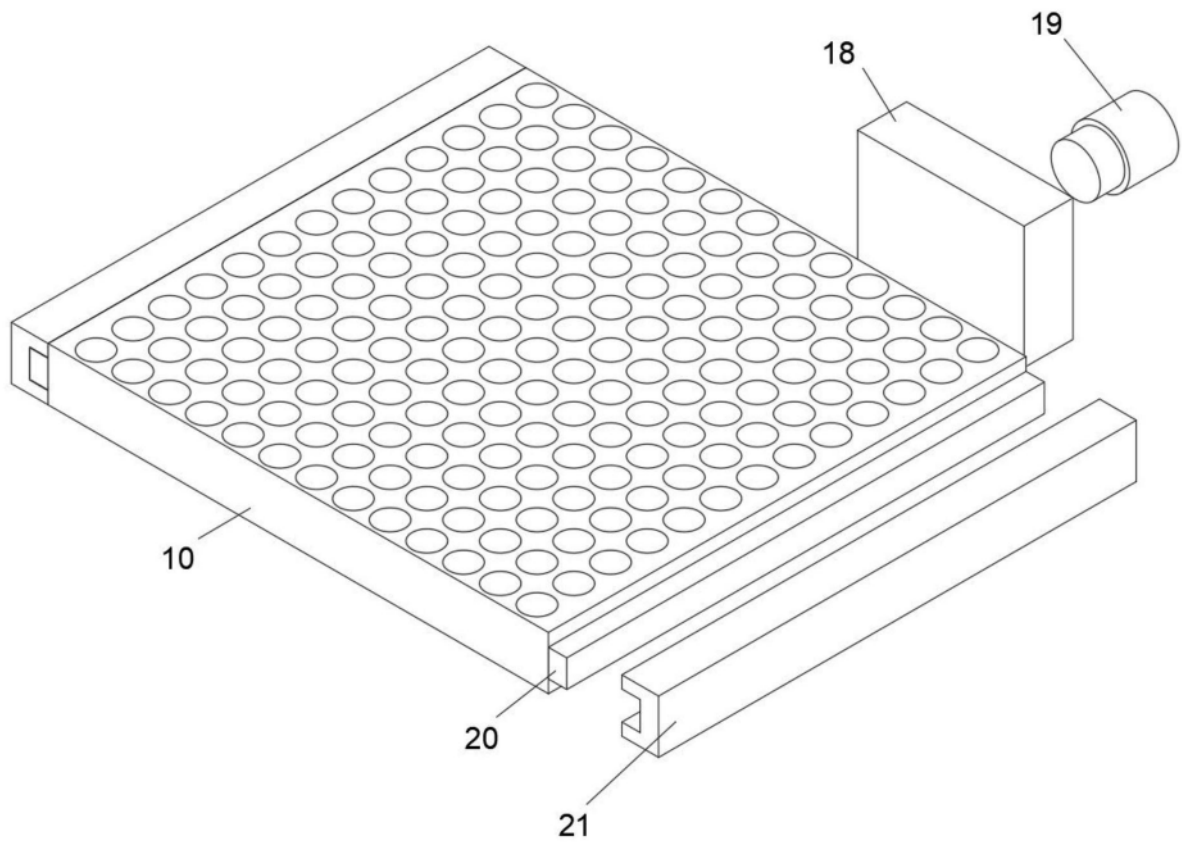


图4