



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207856990 U

(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201721643498.9

(22)申请日 2017.11.30

(73)专利权人 山东荣粮机械设备有限公司
地址 264300 山东省威海市荣成市富源南路238号

(72)发明人 邢康

(74)专利代理机构 济南日新专利代理事务所
37224

代理人 李蕾蕾

(51) Int. Cl.

B02C 4/02(2006.01)

B02C 4/42(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B03C 1/30(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

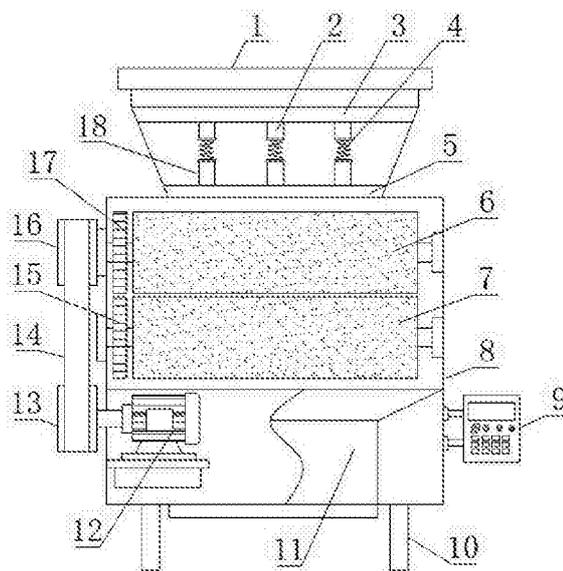
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种三辊磨粉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种三辊磨粉机,包括机身外壳,在机身外壳的顶部连接有进料斗,在进料斗的内部安装有上筛选网与下筛选网,上筛选网与下筛选网之间通过上连接杆、弹簧和下连接杆连接,在上筛选网的底部安装有振动电机;在机身外壳的内部上方并列平行转动支撑有第一磨辊与第三磨辊,在机身外壳的内部下方转动支撑有第二磨辊,第一、第二、第三磨辊由驱动电机经传动件驱动转动;在机身外壳的底部连接有出料斗,出料斗的一侧安装有电磁铁。振动电机经上连接杆、弹簧和下连接杆带动上筛选网振动,使落入到上筛选网上的谷物散开,落入到机身外壳内部的第一磨辊、第三磨辊与第二磨辊进行碾磨;在出料斗上的电磁铁吸附粉料中的磁性杂质,其使用可靠。



CN 207856990 U

1. 一种三辊磨粉机,包括机身外壳,在所述的机身外壳的顶部连接有进料斗,其特征在于:所述的进料斗的内部上方安装有上筛选网,所述的进料斗的内部下方安装有下筛选网,在所述的上筛选网的底部中间位置处安装有振动电机,在所述的上筛选网的底部两侧对称安装有上连接杆,在所述的下筛选网上对应上连接杆设有下连接杆,所述的上连接杆与下连接杆之间连接有弹簧;在所述的机身外壳的内部上方并列平行转动支撑有第一磨辊与第三磨辊,在对应第一磨辊与第三磨辊之间下方的机身外壳的内部转动支撑有第二磨辊,并且第二磨辊与第一磨辊、第三磨辊平行设置,所述的第一磨辊、第二磨辊、第三磨辊由驱动电机经传动件驱动转动;在所述的机身外壳的底部连接有出料斗,并且出料斗的一侧安装有电磁铁。

2. 根据权利要求1所述的一种三辊磨粉机,其特征在于:所述的传动件包括主动轮、从动轮、传动带、主动齿轮、第一从动齿轮和第二从动齿轮,其中,所述的主动轮装配在驱动电机的输出轴,所述的从动轮与主动齿轮同轴装配在第一磨辊的辊轴上,所述的传动带回转装配在主动轮与从动轮之间;所述的第一从动齿轮装配在第二磨辊的辊轴上,所述的第二从动齿轮装配有第三磨辊的辊轴上,所述的第一从动齿轮、第二从动齿轮分别与主动齿轮相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种三辊磨粉机,其特征在于:所述的驱动电机通过固定架固定连接在机身外壳上。

4. 根据权利要求1所述的一种三辊磨粉机,其特征在于:所述的出料斗贯穿机身外壳并延伸至机身外壳的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种三辊磨粉机,其特征在于:在对应电磁铁的机身外壳上铰接有挡板。

6. 根据权利要求1所述的一种三辊磨粉机,其特征在于:所述的机身外壳的底部对称安装有支撑底脚。

7. 根据权利要求1所述的一种三辊磨粉机,其特征在于:在所述的机身外壳的一侧固定连接AT89S52控制器,所述的驱动电机、电磁铁和振动电机均与AT89S52控制器电性连接。

一种三辊磨粉机

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨粉机技术领域,具体涉及一种三辊磨粉机。

背景技术

[0002] 我们知道,三辊磨粉机是现代面粉工业和食品工业广泛应用于谷物碾磨机械。三辊磨粉机实现了两次研磨的新制粉工艺,相比二辊磨粉机,其研磨效果明显增强,生产效率明显提高。但是,现有的在使用过程中存在一些缺陷,例如三辊磨粉机在谷物下料过程中难以均匀下落,下料不均匀容易引起磨粉的效率,以及没有设置电磁铁,不能除去成品中的金属杂质。

发明内容

[0003] 为了克服现有三辊磨粉机存在下料不均匀、金属杂质多的不足,本实用新型的目的在于提供一种下料均匀、出料金属杂质少的三辊磨粉机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种三辊磨粉机,包括机身外壳,在所述的机身外壳的顶部连接有进料斗,其特征在于:所述的进料斗的内部上方安装有上筛选网,所述的进料斗的内部下方安装有下列筛选网,在所述的上筛选网的底部中间位置处安装有振动电机,在所述的上筛选网的底部两侧对称安装有上连接杆,在所述的下筛选网上对应上连接杆设有下连接杆,所述的上连接杆与下连接杆之间连接有弹簧;在所述的机身外壳的内部上方并列平行转动支撑有第一磨辊与第三磨辊,在对应第一磨辊与第三磨辊之间下方的机身外壳的内部转动支撑有第二磨辊,并且第二磨辊与第一磨辊、第三磨辊平行设置,所述的第一磨辊、第二磨辊、第三磨辊由驱动电机经传动件驱动转动;在所述的机身外壳的底部连接有出料斗,并且出料斗的一侧安装有电磁铁。

[0005] 优选的,所述的传动件包括主动轮、从动轮、传动带、主动齿轮、第一从动齿轮和第二从动齿轮,其中,所述的主动轮装配在驱动电机的输出轴,所述的从动轮与主动齿轮同轴装配在第一磨辊的辊轴上,所述的传动带回转装配在主动轮与从动轮之间;所述的第一从动齿轮装配在第二磨辊的辊轴上,所述的第二从动齿轮装配有第三磨辊的辊轴上,所述的第一从动齿轮、第二从动齿轮分别与主动齿轮相啮合。

[0006] 优选的,所述的驱动电机通过固定架固定连接在机身外壳上。

[0007] 优选的,所述的出料斗贯穿机身外壳并延伸至机身外壳的外部。

[0008] 优选的,在对应电磁铁的机身外壳上铰接有挡板。

[0009] 优选的,所述的机身外壳的底部对称安装有支撑底脚。

[0010] 优选的,在所述的机身外壳的一侧固定连接AT89S52控制器,所述的驱动电机、电磁铁和振动电机均与AT89S52控制器电性连接。

[0011] 本实用新型是在进料斗的内部安装有上筛选网和下筛选网,且上筛选网与下筛选网之间通过上连接杆、弹簧和下连接杆连接,且在上筛选网的底部安装有振动电机,振动电机工作产生振动通过上连接杆、弹簧和下连接杆带动下筛选网振动,使落入到上筛选

网上的谷物可以均匀散开,均匀的落入到机身外壳内部的第一磨辊、第三磨辊与第二磨辊进行碾磨碎;在出料斗的一侧安装有电磁铁,可以吸附粉料中的磁性杂质,其使用可靠。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0013] 图2是图1的侧视图;

[0014] 图3是图1的后视图;

[0015] 图4是本实用新型的上筛选网的俯视图;

[0016] 图中:1.进料斗,2.上连接杆,3.上筛选网,4.弹簧,5.下筛选网,6.第一磨辊,7.第二磨辊,8.机身外壳,9.AT89S52控制器,10.支撑底脚,11.出料斗,12.驱动电机,13.主动轮,14.传动带,15.第一从动齿轮,16.从动轮、17.主动齿轮,18.下连接杆,19.第三磨辊,20.第二从动齿轮,21.阻尼铰链,22.挡板,23.电磁铁,24.振动电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在图1、图3中,一种三辊磨粉机,包括机身外壳8,在机身外壳8的顶部连接有进料斗1,进料斗1用于向磨粉机内部加入物料。

[0019] 如图1、图3所示,进料斗1的内部上方安装有上筛选网3,进料斗1的内部下方安装有下筛选网5,在上筛选网3的底部两侧对称安装有上连接杆2,在下筛选网5上对应上连接杆2设有下连接杆18,上连接杆2与下连接杆18之间连接有弹簧4。

[0020] 在图2、图4中,在上筛选网3的底部中间位置处安装有振动电机24,振动电机24工作产生振动通过可以上连接杆2、弹簧4和下连接杆18带动上筛选网3振动,使落入到上筛选网3上的物料可以均匀散开。

[0021] 在图1、图3中,在机身外壳8的内部上方并列平行转动支撑有第一磨辊6与第三磨辊19,在对应第一磨辊6与第三磨辊19之间下方的机身外壳8的内部转动支撑有第二磨辊7,并且第二磨辊7与第一磨辊6、第三磨辊19平行设置。

[0022] 如图1、图2、图3所示,第一磨辊6、第二磨辊7、第三磨辊19由驱动电机12经传动件驱动转动。其中,驱动电机12通过固定架固定连接在机身外壳8上。

[0023] 需要进一步说明的是,在图1、图2、图3中,传动件包括主动轮13、从动轮16、传动带15、主动齿轮17、第一从动齿轮15和第二从动齿轮20,其中,主动轮13装配在驱动电机12的输出轴,从动轮16与主动齿轮16同轴装配在第一磨辊6的辊轴上,传动带14回转装配在主动轮13与从动轮16之间;第一从动齿轮15装配在第二磨辊7的辊轴上,第二从动齿轮20装配有第三磨辊19的辊轴上,第一从动齿轮15、第二从动齿轮20分别与主动齿轮17相啮合。

[0024] 在图1、图2中,在机身外壳8的底部连接有出料斗11。为了便于出料,出料斗11贯穿机身外壳8并延伸至机身外壳8的外部,

[0025] 在图2中,出料斗11的一侧安装有电磁铁23,电磁铁23可以吸出成品物料中的磁性

杂质。

[0026] 为了对电磁铁23进行更换和维修,在对应电磁铁的机身外壳上通过阻尼铰链21铰接有挡板。

[0027] 为了机身的平稳,如图1所示,机身外壳8的底部对称安装有支撑底脚10。

[0028] 在图1中,在机身外壳8的一侧固定连接有AT89S52控制器9,驱动电机12、电磁铁23和振动电机24均与AT89S52控制器9电性连接。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:该三辊磨粉机安装好过后,接通外部电源,通过AT89S52控制器9使与AT89S52控制器9电性连接的器件均正常工作,驱动电机12驱动主动轮13转动,主动轮13通过传动皮带14带动从动轮16转动,从动轮16带动同轴的主动齿轮17转动及第一磨辊6转动,主动齿轮17驱动第一从动齿轮15和第二从动齿轮20进行转动,从而驱动第二磨辊7和第三磨辊19转动,磨粉机正常工作;通过进料斗1向机身外壳8内部加入需要加工的谷物,同时振动电机24工作产生振动通过可以上连接杆2、弹簧4和下连接杆18带动上筛选网3振动,使落入到上筛选网3上的物料可以均匀散开落入到下筛选网5,再由下筛选网5落入到转动的第一磨辊6、第二磨辊7和第三磨辊19上进行挤压研磨,研磨完成后的粉料由出料斗11掉落,完成加工。

[0030] 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。

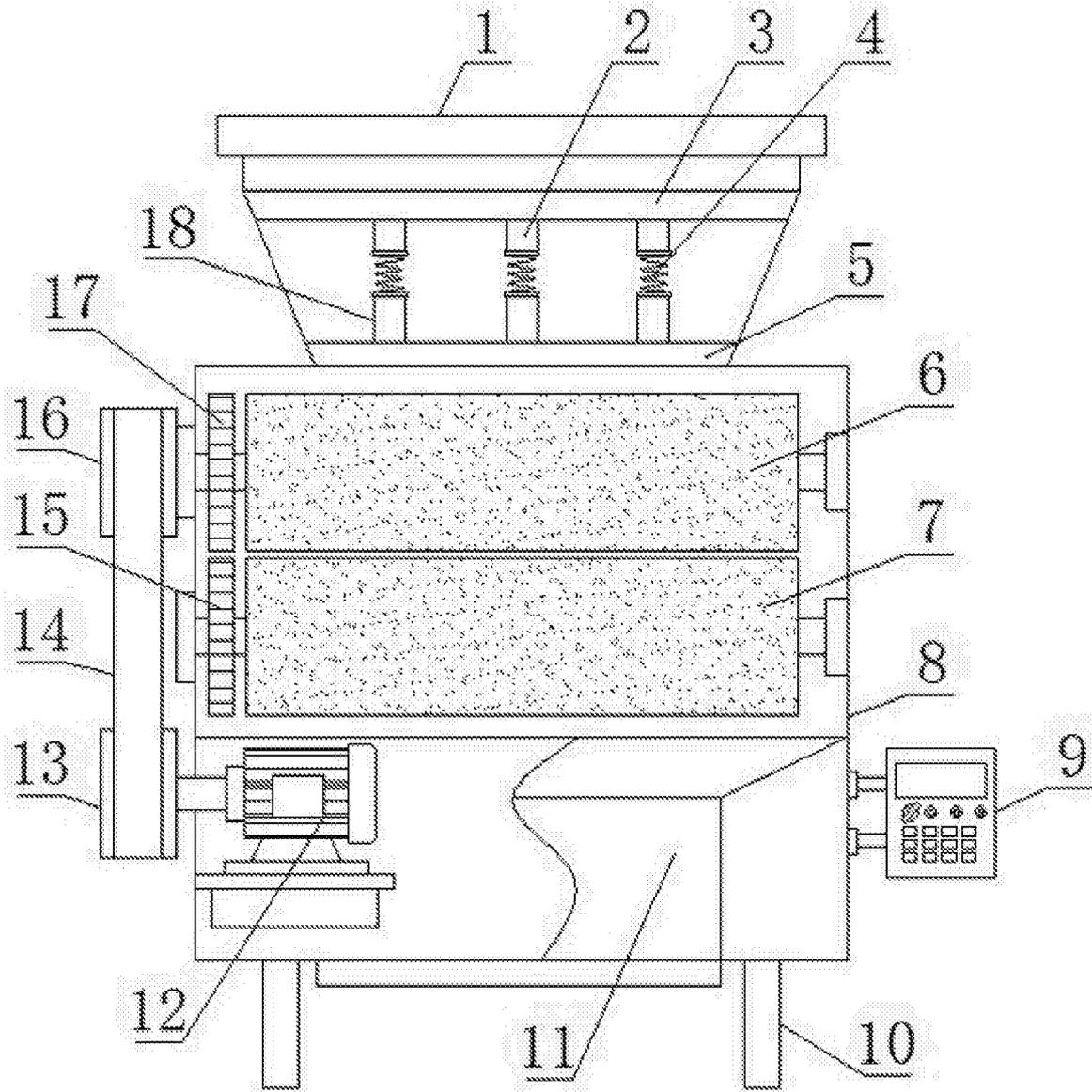


图1

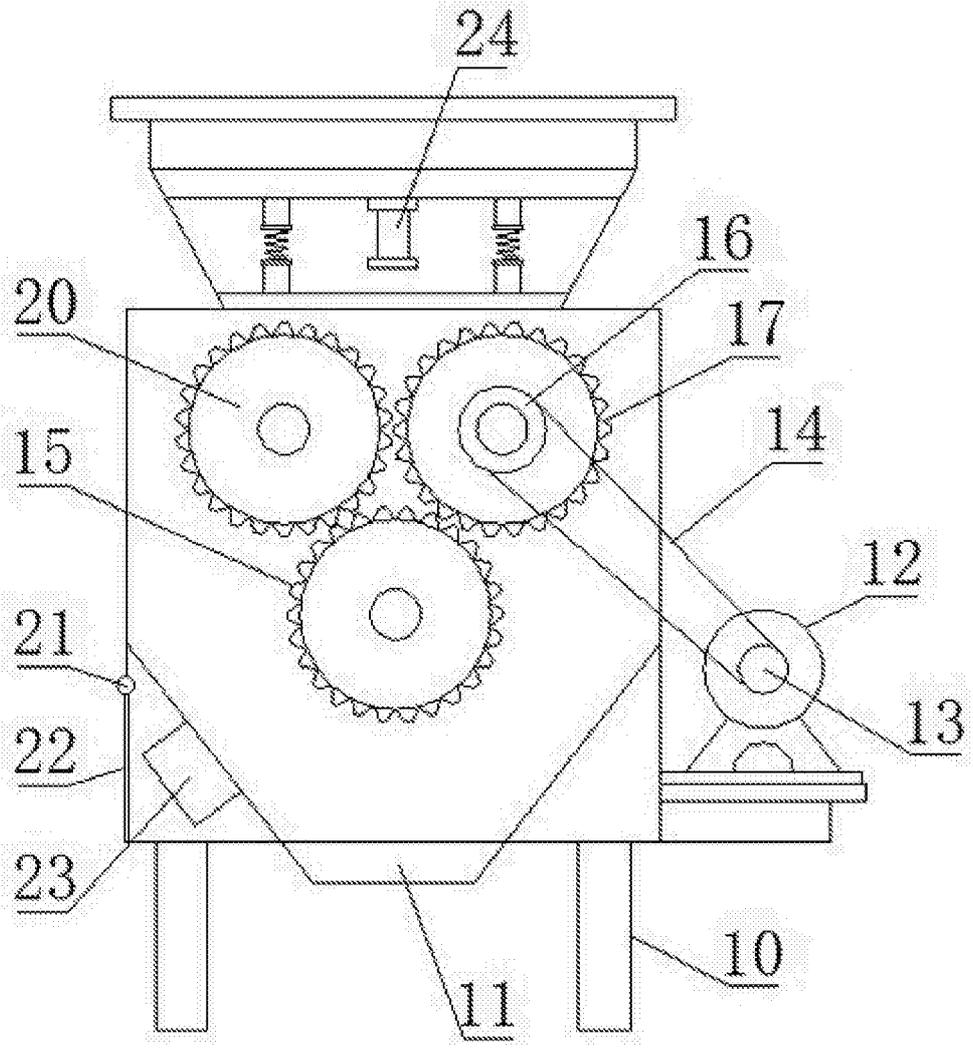


图2

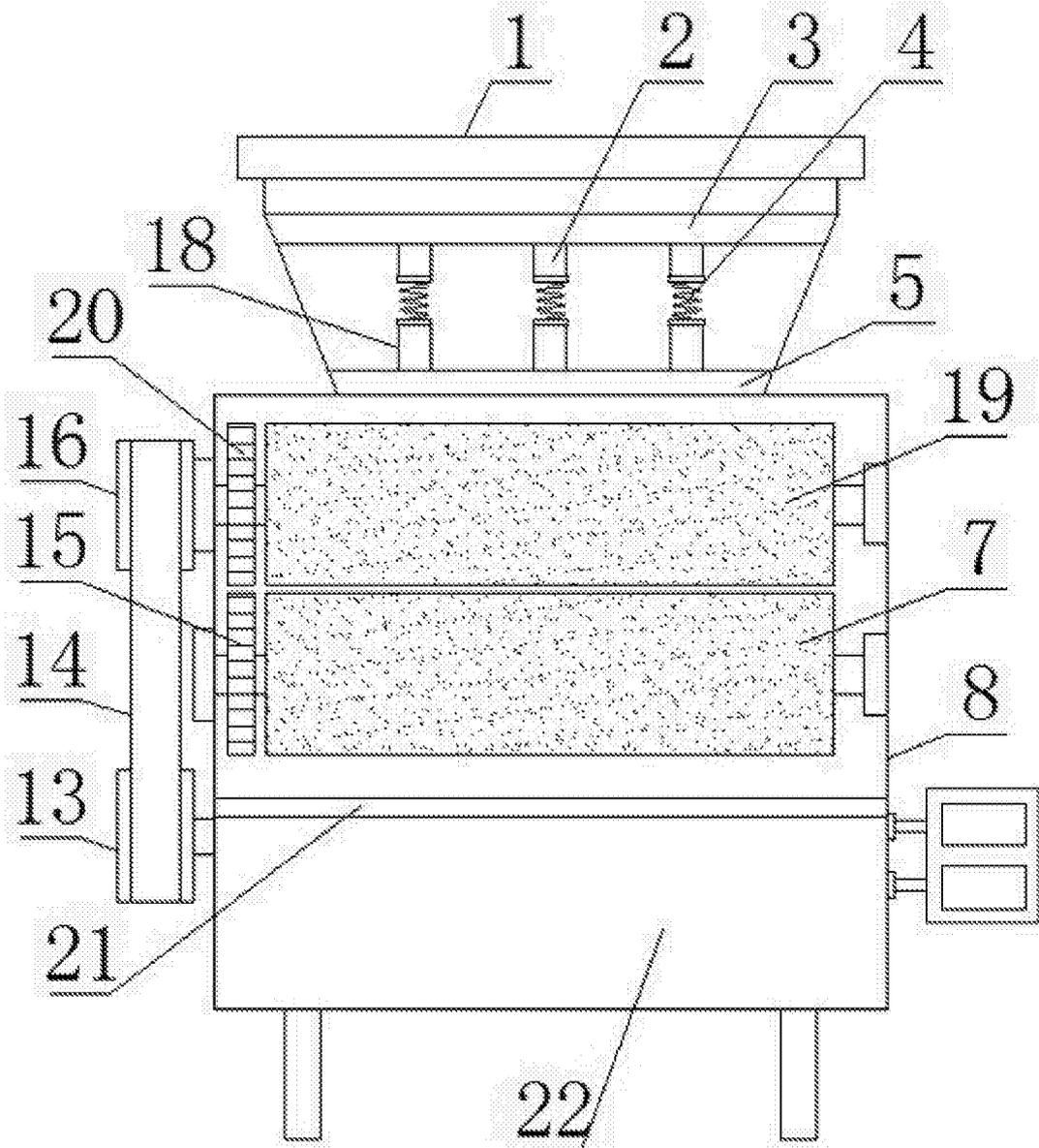


图3

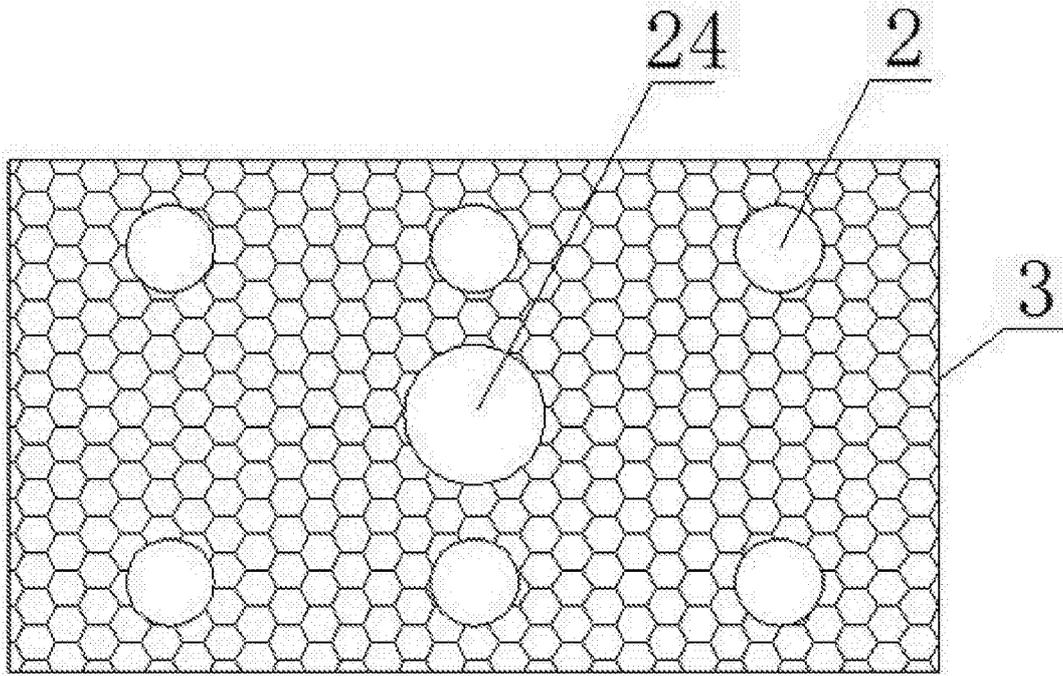


图4