



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219519527 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 15

(21) 申请号 202320613300.1

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 山东鑫禾农业发展有限公司

地址 266000 山东省青岛市中国(山东)自由贸易试验区青岛片区前湾保税港区鹏湾路68号1幢18层1804室(B)

(72) 发明人 孙洪丽

(74) 专利代理机构 青岛恒昇众力知识产权代理事务所(普通合伙) 37332

专利代理师 张俊珍

(51) Int. Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

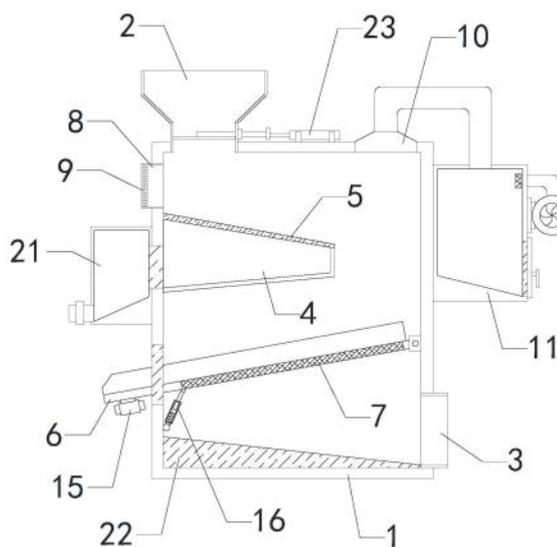
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种芝麻原料多次筛选除尘设备

(57) 摘要

本实用新型涉及筛选除尘设备的技术领域,特别是涉及一种芝麻原料多次筛选除尘设备,其提高设备对芝麻原料除尘处理和多次筛选的效果,减少灰尘扩散,提高芝麻原料筛选品质;包括机箱、进料斗和排料管,进料斗连通设置在机箱顶端左部,排料管连通设置在机箱右侧壁下部,机箱左侧壁上部设置有进气口,机箱顶端右部设置有排气口;还包括吸气装置、壳体、第一筛网板、支撑板和第二筛网板,壳体安装在机箱内侧壁左部,机箱左端上部设置有第一排出口,壳体与第一排出口相通,第一筛网板向右角度倾斜安装在壳体顶端,支撑板右端旋转安装在机箱内侧壁上,机箱左端下部设置有第二排出口,支撑板左端穿过第二排出口伸出外部。



1. 一种芝麻原料多次筛选除尘设备,包括机箱(1)、进料斗(2)和排料管(3),进料斗(2)连通设置在机箱(1)顶端左部,排料管(3)连通设置在机箱(1)右侧壁下部,机箱(1)左侧壁上部设置有进气口,机箱(1)顶端右部设置有排气口;其特征在于,还包括吸气装置、壳体(4)、第一筛网板(5)、支撑板(6)和第二筛网板(7),壳体(4)安装在机箱(1)内侧壁左部,机箱(1)左端上部设置有第一排出口,壳体(4)与第一排出口相通,第一筛网板(5)向右角度倾斜安装在壳体(4)顶端,支撑板(6)右端旋转安装在机箱(1)内侧壁上,机箱(1)左端下部设置有第二排出口,支撑板(6)左端穿过第二排出口伸出外部,第二筛网板(7)安装在支撑板(6)上,吸气装置与机箱(1)排气口连通,吸气装置用于对灰尘收集。

2. 如权利要求1所述的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,其特征在于,所述吸气装置包括进气管(8)、防护网(9)、吸气管(10)、灰尘箱(11)、封闭门(12)、抽风机(13)和过滤网(14),进气管(8)连通设置在机箱(1)进气口处,防护网(9)安装在进气管(8)内侧壁上,吸气管(10)输入端与机箱(1)排气口连通,灰尘箱(11)安装在机箱(1)外侧壁上,吸气管(10)输出端连通设置在灰尘箱(11)顶端,灰尘箱(11)下部设置有排污口,封闭门(12)安装在灰尘箱(11)的排污口处,抽风机(13)安装在灰尘箱(11)外侧壁上,抽风机(13)输入端连通设置在灰尘箱(11)上部,过滤网(14)连通设置在抽风机(13)输入端上。

3. 如权利要求1所述的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,其特征在于,还包括振动电机(15)、筒体(16)、支撑杆(17)和弹簧(18),振动电机(15)安装在支撑板(6)底端左部,筒体(16)底端旋转安装在机箱(1)内侧壁上,支撑杆(17)下部滑动伸入筒体(16)内部,支撑杆(17)顶端与支撑板(6)底端左部旋转连接,弹簧(18)配合安装在筒体(16)内部。

4. 如权利要求1所述的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,其特征在于,还包括滑道(19)和隔板(20),滑道(19)安装在进料斗(2)内侧壁下部,隔板(20)滑动安装在滑道(19)上,并且隔板(20)右端伸出进料斗(2)外部。

5. 如权利要求1所述的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,其特征在于,还包括收集箱(21),收集箱(21)安装在机箱(1)外侧壁上,并且收集箱(21)与机箱(1)的第一排出口相通。

6. 如权利要求1所述的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,其特征在于,还包括导流斜板(22),导流斜板(22)设置在机箱(1)内侧壁底部。

7. 如权利要求4所述的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,其特征在于,还包括电缸(23),电缸(23)的固定端安装在机箱(1)顶端,电缸(23)的移动端与隔板(20)右端连接。

一种芝麻原料多次筛选除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛选除尘设备的技术领域,特别是涉及一种芝麻原料多次筛选除尘设备。

背景技术

[0002] 芝麻是中国主要油料作物之一,具有较高的应用价值,芝麻加工过程中需要对其筛选除尘处理,以提高芝麻原料的品质,目前在现有技术CN201921580965.7中,该设备包括底板,所述底板顶部的右侧固定连接有第一筛选箱,所述第一筛选箱内腔的上端固定连接第一筛网,所述第一筛网底部的左侧固定安装有第二震动电机,所述第一筛选箱内腔的中端固定连接斜板;

[0003] 但该设备使用中发现:该设备不便于对芝麻中的灰尘收集处理,灰尘容易扩散到空气中会环境造成污染,并且该设备对大颗粒芝麻原料只进行一次筛选,大颗粒芝麻原料中容易掺杂碎料,降低芝麻原料加工品质。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种提高设备对芝麻原料除尘处理和多次筛选的效果,减少灰尘扩散,提高芝麻原料筛选品质的芝麻原料多次筛选除尘设备。

[0005] 本实用新型的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,包括机箱、进料斗和排料管,进料斗连通设置在机箱顶端左部,排料管连通设置在机箱右侧壁下部,机箱左侧壁上部设置有进气口,机箱顶端右部设置有排气口;还包括吸气装置、壳体、第一筛网板、支撑板和第二筛网板,壳体安装在机箱内侧壁左部,机箱左端上部设置有第一排出口,壳体与第一排出口相通,第一筛网板向右角度倾斜安装在壳体顶端,支撑板右端旋转安装在机箱内侧壁上,机箱左端下部设置有第二排出口,支撑板左端穿过第二排出口伸出外部,第二筛网板安装在支撑板上,吸气装置与机箱排气口连通,吸气装置用于对灰尘收集;将芝麻原料通过进料斗投放至机箱内部,进入机箱内的芝麻原料落至第一筛网板顶端左部,通过第一筛网板的倾斜角度使芝麻原料向右流动,通过吸气装置对机箱内吸气,室外空气通过机箱进气口进入机箱内部并吹向芝麻原料表面,从而使下落过程中芝麻原料中的灰尘与芝麻原料分离,分离的灰尘通过吸气装置收集,之后通过第一筛网板对芝麻原料进行第一次筛选,使芝麻原料中的碎料落至壳体内部,大颗粒的芝麻原料落至第二筛网板顶端进行第二次筛选,从而提高设备对芝麻原料除尘处理和多次筛选的效果,减少灰尘扩散,提高芝麻原料筛选品质。

[0006] 优选的,所述吸气装置包括进气管、防护网、吸气管、灰尘箱、封闭门、抽风机和过滤网,进气管连通设置在机箱进气口处,防护网安装在进气管内侧壁上,吸气管输入端与机箱排气口连通,灰尘箱安装在机箱外侧壁上,吸气管输出端连通设置在灰尘箱顶端,灰尘箱下部设置有排污口,封闭门安装在灰尘箱的排污口处,抽风机安装在灰尘箱外侧壁上,抽风机输入端连通设置在灰尘箱上部,过滤网连通设置在抽风机输入端上;打开抽风机对灰尘箱内抽风,使灰尘箱通过吸气管对机箱内抽风,从而使流动的空气将芝麻原料中混合的灰

尘输送清理,输送的灰尘进入灰尘箱内部,通过过滤网对灰尘过滤,使灰尘沉积在灰尘箱内部,空气通过抽风机排出室外,提高装置对芝麻原料中灰尘清理及收集处理的便利性,减少扬尘的产生,通过定期将封闭门开启,提高灰尘箱内灰尘清理的便利性。

[0007] 优选的,还包括振动电机、筒体、支撑杆和弹簧,振动电机安装在支撑板底端左部,筒体底端旋转安装在机箱内侧壁上,支撑杆下部滑动伸入筒体内部,支撑杆顶端与支撑板底端左部旋转连接,弹簧配合安装在筒体内部;打开振动电机对支撑板的振动产生驱动力,从而使支撑板左部通过筒体和支撑杆的支撑进行上下振动,提高落至支撑板顶端的芝麻原料振动二次筛选的便利性,提高芝麻原料的筛选加工品质。

[0008] 优选的,还包括滑道和隔板,滑道安装在进料斗内侧壁下部,隔板滑动安装在滑道上,并且隔板右端伸出进料斗外部;通过左右滑动隔板的位置,从而便于对进料斗内的芝麻原料向下排料的流量进行控制,提高芝麻原料下落过程中除尘的效果。

[0009] 优选的,还包括收集箱,收集箱安装在机箱外侧壁上,并且收集箱与机箱的第一排出口相通;由第一筛网板筛选的芝麻碎料落至壳体内部,通过壳体将碎料输送至收集箱内部储存,提高第一次筛选中碎料收集处理的便利性。

[0010] 优选的,还包括导流斜板,导流斜板设置在机箱内侧壁底部;由第二筛网板筛选的芝麻碎料落至导流斜板顶端,通过导流斜板将碎料导流输送后由排料管排出,提高第二次筛选中碎料输送收集的便利性。

[0011] 优选的,还包括电缸,电缸的固定端安装在机箱顶端,电缸的移动端与隔板右端连接;通过控制电缸移动端伸缩长度,使电缸带动隔板左右移动调节,提高设备自动进料控制的便利性。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:将芝麻原料通过进料斗投放至机箱内部,进入机箱内的芝麻原料落至第一筛网板顶端左部,通过第一筛网板的倾斜角度使芝麻原料向右流动,通过吸气装置对机箱内吸气,室外空气通过机箱进气口进入机箱内部并吹向芝麻原料表面,从而使下落过程中芝麻原料中的灰尘与芝麻原料分离,分离的灰尘通过吸气装置收集,之后通过第一筛网板对芝麻原料进行第一次筛选,使芝麻原料中的碎料落至壳体内部,大颗粒的芝麻原料落至第二筛网板顶端进行第二次筛选,从而提高设备对芝麻原料除尘处理和多次筛选的效果,减少灰尘扩散,提高芝麻原料筛选品质。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是吸气管与灰尘箱等连接的局部结构示意图;

[0015] 图3是筒体与支撑杆等连接的局部结构示意图;

[0016] 图4是进料斗与滑道等连接的局部结构示意图;

[0017] 图5是支撑板与第二筛网板等连接的轴测局部结构示意图;

[0018] 附图中标记:1、机箱;2、进料斗;3、排料管;4、壳体;5、第一筛网板;6、支撑板;7、第二筛网板;8、进气管;9、防护网;10、吸气管;11、灰尘箱;12、封闭门;13、抽风机;14、过滤网;15、振动电机;16、筒体;17、支撑杆;18、弹簧;19、滑道;20、隔板;21、收集箱;22、导流斜板;23、电缸。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

实施例

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,包括机箱1、进料斗2和排料管3,进料斗2连通设置在机箱1顶端左部,排料管3连通设置在机箱1右侧壁下部,机箱1左侧壁上部设置有进气口,机箱1顶端右部设置有排气口;还包括吸气装置、壳体4、第一筛网板5、支撑板6和第二筛网板7,壳体4安装在机箱1内侧壁左部,机箱1左端上部设置有第一排出口,壳体4与第一排出口相通,第一筛网板5向右角度倾斜安装在壳体4顶端,支撑板6右端旋转安装在机箱1内侧壁上,机箱1左端下部设置有第二排出口,支撑板6左端穿过第二排出口伸出外部,第二筛网板7安装在支撑板6上,吸气装置与机箱1排气口连通,吸气装置用于对灰尘收集;

[0021] 如图2所示,所述吸气装置包括进气管8、防护网9、吸气管10、灰尘箱11、封闭门12、抽风机13和过滤网14,进气管8连通设置在机箱1进气口处,防护网9安装在进气管8内侧壁上,吸气管10输入端与机箱1排气口连通,灰尘箱11安装在机箱1外侧壁上,吸气管10输出端连通设置在灰尘箱11顶端,灰尘箱11下部设置有排污口,封闭门12安装在灰尘箱11的排污口处,抽风机13安装在灰尘箱11外侧壁上,抽风机13输入端连通设置在灰尘箱11上部,过滤网14连通设置在抽风机13输入端上;

[0022] 在本实施例中,将芝麻原料通过进料斗2投放至机箱1内部,进入机箱1内的芝麻原料落至第一筛网板5顶端左部,通过第一筛网板5的倾斜角度使芝麻原料向右流动,通过吸气装置对机箱1内吸气,室外空气通过机箱1进气口进入机箱1内部并吹向芝麻原料表面,从而使下落过程中芝麻原料中的灰尘与芝麻原料分离,分离的灰尘通过吸气装置收集,之后通过第一筛网板5对芝麻原料进行第一次筛选,使芝麻原料中的碎料落至壳体4内部,大颗粒的芝麻原料落至第二筛网板7顶端进行第二次筛选,从而提高设备对芝麻原料除尘处理和多次筛选的效果,减少灰尘扩散,提高芝麻原料筛选品质。

实施例

[0023] 如图1至图5所示,本实用新型的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,包括机箱1、进料斗2和排料管3,进料斗2连通设置在机箱1顶端左部,排料管3连通设置在机箱1右侧壁下部,机箱1左侧壁上部设置有进气口,机箱1顶端右部设置有排气口;还包括吸气装置、壳体4、第一筛网板5、支撑板6和第二筛网板7,壳体4安装在机箱1内侧壁左部,机箱1左端上部设置有第一排出口,壳体4与第一排出口相通,第一筛网板5向右角度倾斜安装在壳体4顶端,支撑板6右端旋转安装在机箱1内侧壁上,机箱1左端下部设置有第二排出口,支撑板6左端穿过第二排出口伸出外部,第二筛网板7安装在支撑板6上,吸气装置与机箱1排气口连通,吸气装置用于对灰尘收集;

[0024] 如图2所示,所述吸气装置包括进气管8、防护网9、吸气管10、灰尘箱11、封闭门12、抽风机13和过滤网14,进气管8连通设置在机箱1进气口处,防护网9安装在进气管8内侧壁

上,吸气管10输入端与机箱1排气口连通,灰尘箱11安装在机箱1外侧壁上,吸气管10输出端连通设置在灰尘箱11顶端,灰尘箱11下部设置有排污口,封闭门12安装在灰尘箱11的排污口处,抽风机13安装在灰尘箱11外侧壁上,抽风机13输入端连通设置在灰尘箱11上部,过滤网14连通设置在抽风机13输入端上;

[0025] 如图1和图3所示,还包括振动电机15、筒体16、支撑杆17和弹簧18,振动电机15安装在支撑板6底端左部,筒体16底端旋转安装在机箱1内侧壁上,支撑杆17下部滑动伸入筒体16内部,支撑杆17顶端与支撑板6底端左部旋转连接,弹簧18配合安装在筒体16内部;

[0026] 如图4所示,还包括滑道19和隔板20,滑道19安装在进料斗2内侧壁下部,隔板20滑动安装在滑道19上,并且隔板20右端伸出进料斗2外部;

[0027] 如图1所示,还包括收集箱21,收集箱21安装在机箱1外侧壁上,并且收集箱21与机箱1的第一排出口相通;

[0028] 在本实施例中,打开抽风机13对灰尘箱11内抽风,使灰尘箱11通过吸气管10对机箱1内抽风,从而使流动的空气将芝麻原料中混合的灰尘输送清理,输送的灰尘进入灰尘箱11内部,通过过滤网14对灰尘过滤,使灰尘沉积在灰尘箱11内部,空气通过抽风机13排出室外,提高装置对芝麻原料中灰尘清理及收集处理的便利性,减少扬尘的产生,通过定期将封闭门12开启,提高灰尘箱11内灰尘清理的便利性,打开振动电机15对支撑板6的振动产生驱动力,从而使支撑板6左部通过筒体16和支撑杆17的支撑进行上下振动,提高落至支撑板6顶端的芝麻原料振动二次筛选的便利性,提高芝麻原料的筛选加工品质。

[0029] 本实用新型的一种芝麻原料多次筛选除尘设备,其在工作时,将芝麻原料通过进料斗2投放至机箱1内部,进入机箱1内的芝麻原料落至第一筛网板5顶端左部,通过第一筛网板5的倾斜角度使芝麻原料向右流动,通过吸气装置对机箱1内吸气,室外空气通过机箱1进气口进入机箱1内部并吹向芝麻原料表面,从而使下落过程中芝麻原料中的灰尘与芝麻原料分离,分离的灰尘通过吸气装置收集,之后通过第一筛网板5对芝麻原料进行第一次筛选,使芝麻原料中的碎料落至壳体4内部,大颗粒的芝麻原料落至第二筛网板7顶端进行第二次筛选。

[0030] 本实用新型所实现的主要功能为:通过吸气装置对机箱1内吸气,室外空气通过机箱1进气口进入机箱1内部并吹向芝麻原料表面,从而使下落过程中芝麻原料中的灰尘与芝麻原料分离,分离的灰尘通过吸气装置收集,之后通过第一筛网板5对芝麻原料进行第一次筛选,使芝麻原料中的碎料落至壳体4内部,大颗粒的芝麻原料落至第二筛网板7顶端进行第二次筛选,从而提高设备对芝麻原料除尘处理和多次筛选的效果。

[0031] 本实用新型的一种芝麻原料多次筛选除尘设备的抽风机13、振动电机15和电缸23为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

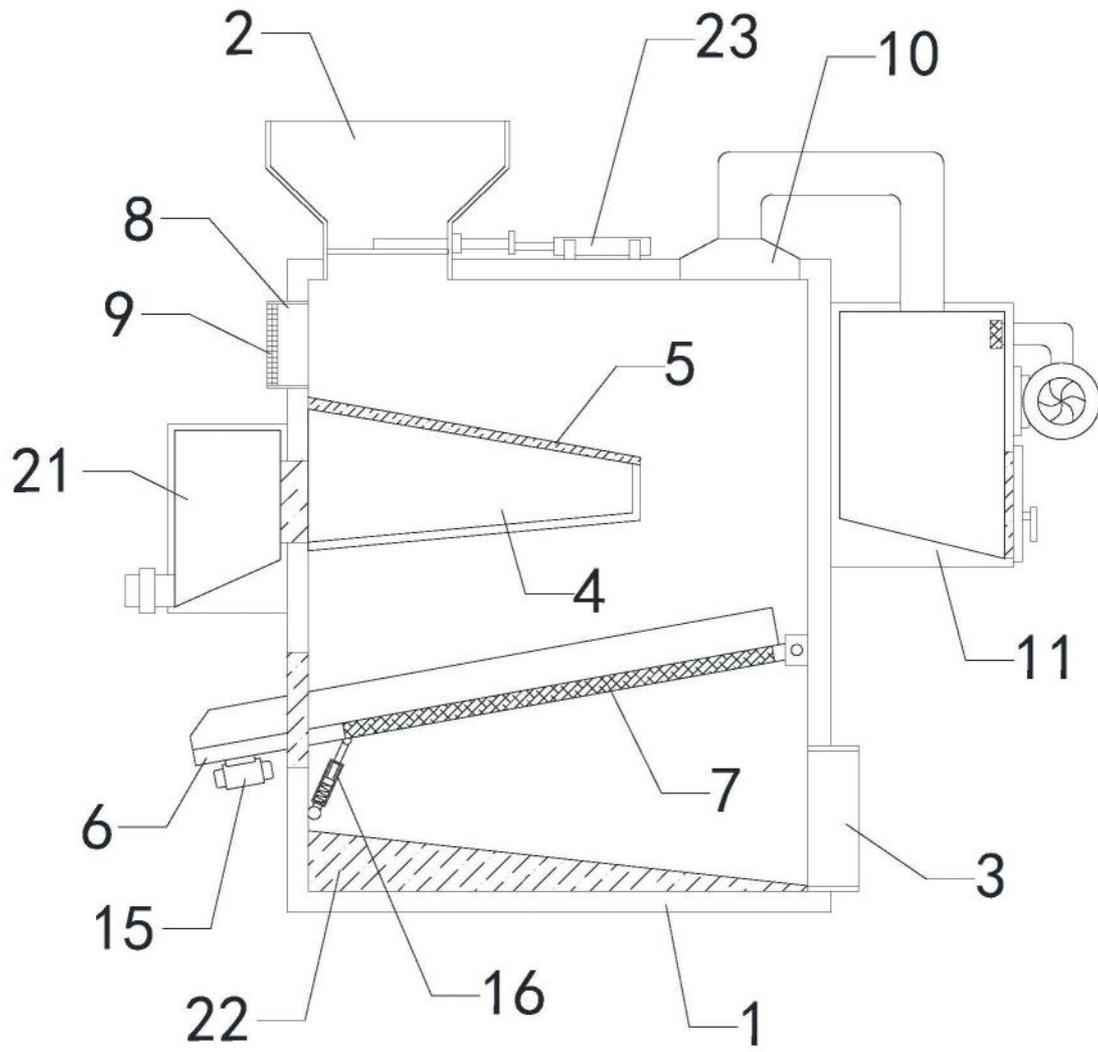


图1

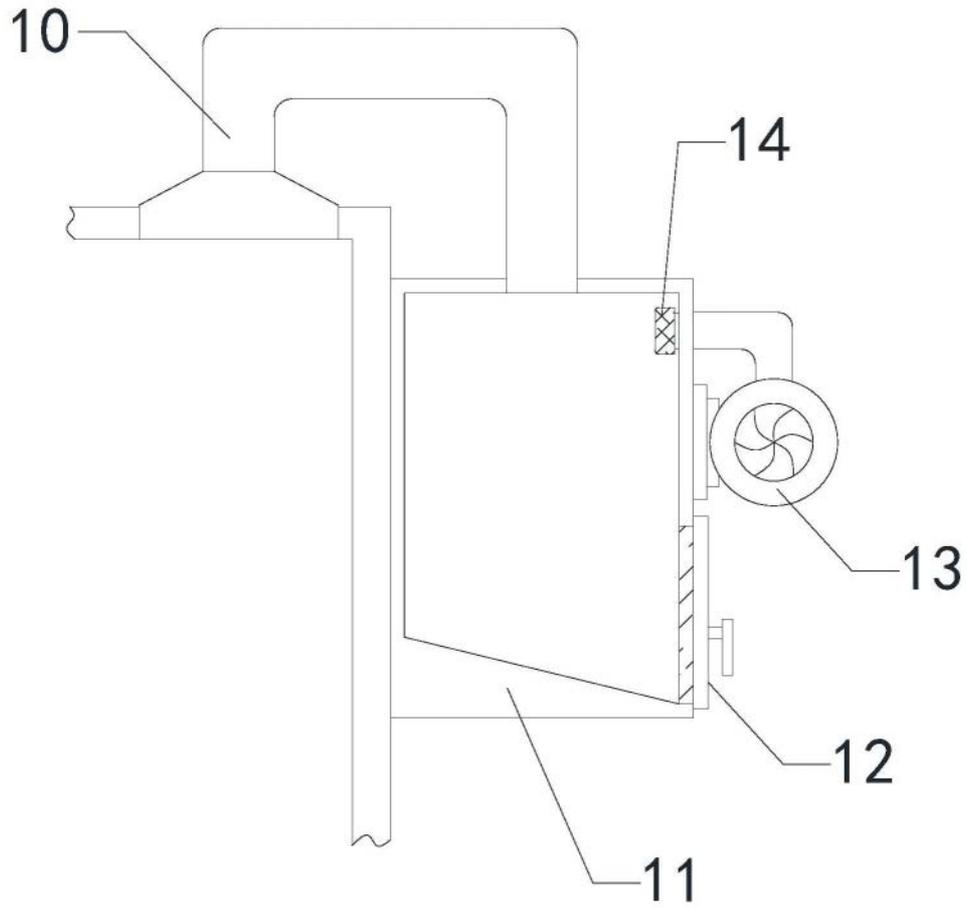


图2

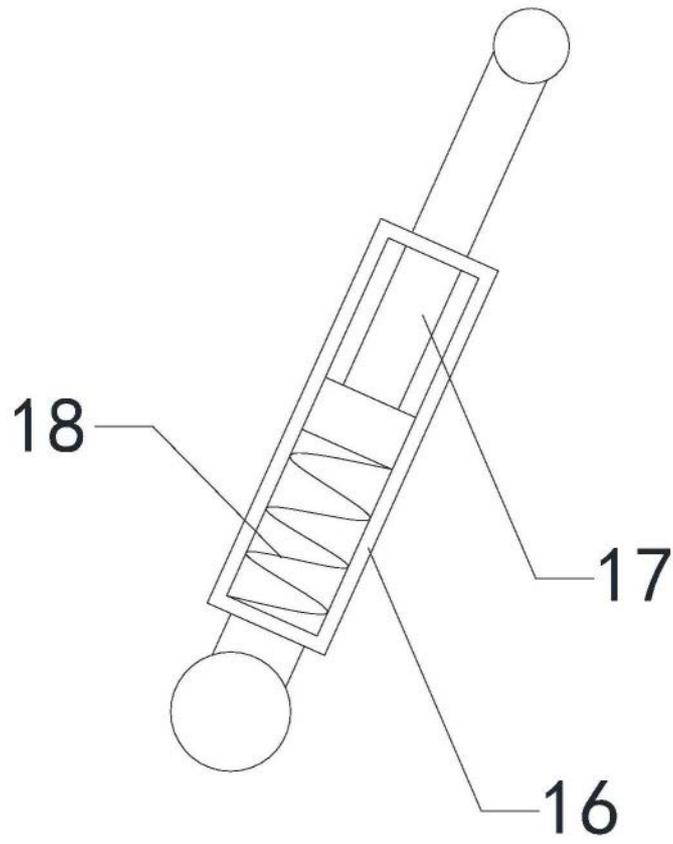


图3

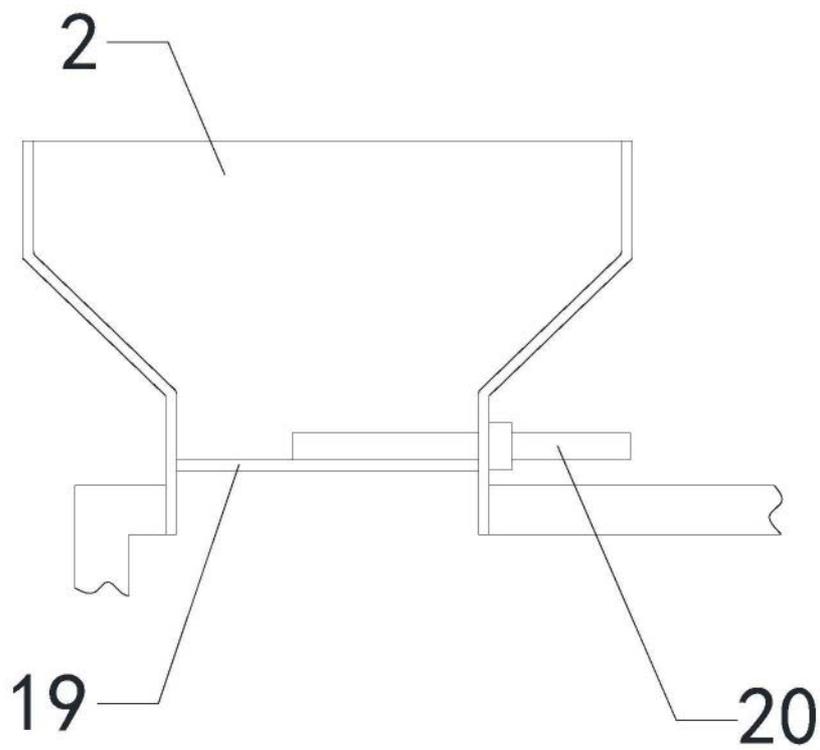


图4

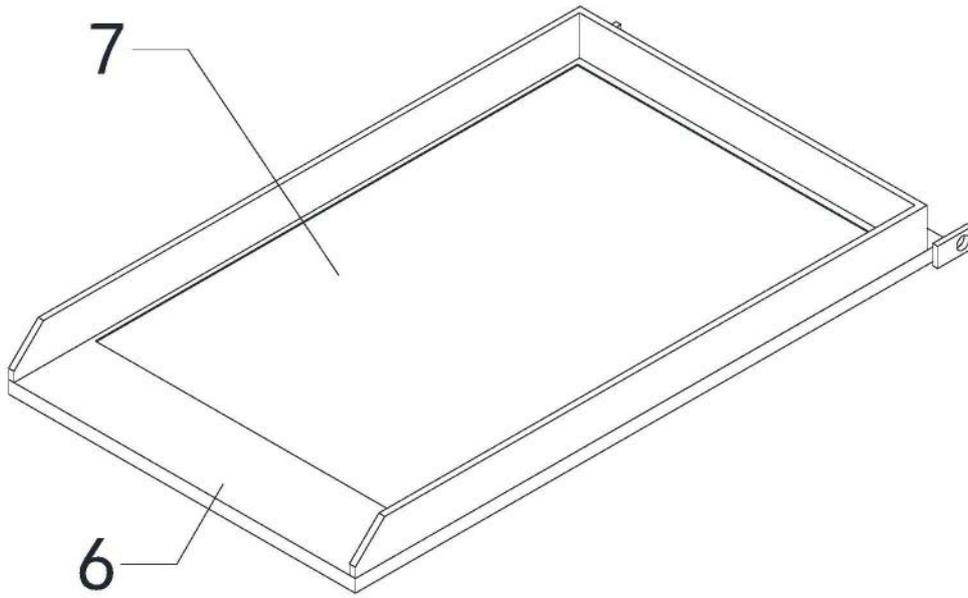


图5