



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214766888 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202021241657.4

(22) 申请日 2020.06.30

(73) 专利权人 淮滨县丰田园种业有限公司

地址 464000 河南省信阳市淮滨县顺河街
道办事处西城大道508号

(72) 发明人 杨佳红

(74) 专利代理机构 郑州宏海知识产权代理事务
所(普通合伙) 41184

代理人 白林坡

(51) Int. Cl.

B07B 1/30 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

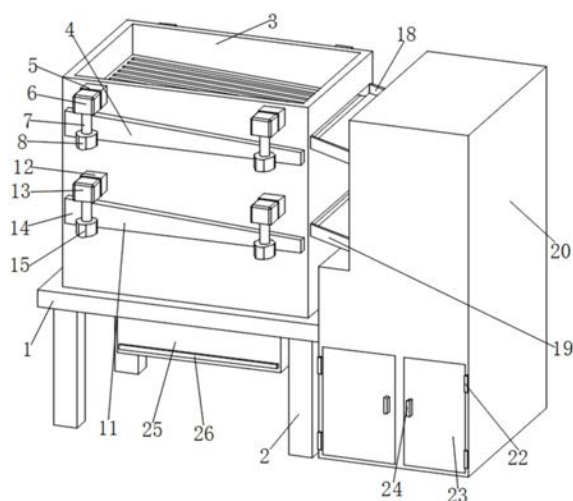
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农业用谷物筛选收集装置

(57) 摘要

本实用新型属于农业技术领域,尤其为一种农业用谷物筛选收集装置,包括工作台,所述工作台的底部设置有支撑腿,所述工作台的顶部设置有筛选仓,所述筛选仓的内部设置有粗筛选网,所述筛选仓的正面设置有第一安装块,所述第一安装块的正面连接有第一电机,所述第一传动轴的表面连接有第一撞击轮。通过第一撞击轮转动对粗筛选网进行撞击使粗筛选网进行移动筛选,提高了装置的筛选效率,通过第一挡板受力带动第一弹簧,提高了装置的筛选效率,通过优选传输通道将谷物传输至收集仓内,提高了装置的收集效果,通过细筛选网进行移动筛选,提高了装置的筛选效率,通过第二挡板受力带动第二弹簧进行收缩,提高了装置的筛选效率。



1. 一种农业用谷物筛选收集装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的底部设置有支撑腿(2),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有筛选仓(3),所述筛选仓(3)的内部设置有粗筛选网(4),所述筛选仓(3)的正面设置有第一安装块(5),所述第一安装块(5)的正面连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端连接有第一传动轴(7),所述第一传动轴(7)的表面连接有第一撞击轮(8),所述筛选仓(3)的背面设置有第一弹簧(9),所述第一弹簧(9)的背面连接有第一挡板(10),所述筛选仓(3)的内部设置有细筛选网(11),所述筛选仓(3)的正面设置有第二安装块(12),所述第二安装块(12)的正面连接有第二电机(13),所述第二电机(13)的输出端连接有第二传动轴(14),所述第二传动轴(14)的表面连接有第二撞击轮(15),所述筛选仓(3)的背面设置有第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)的背面连接有第二挡板(17),所述筛选仓(3)的底部侧面设置有优选传输通道(18),所述筛选仓(3)的侧面设置有次选传输通道(19),所述次选传输通道(19)的侧面连接有收集仓(20),所述收集仓(20)的内部设置有分流隔板(21),所述收集仓(20)的正面设置有合页(22),所述合页(22)的侧面设置有活动门(23),所述活动门(23)的正面设置有把手(24),所述工作台(1)的底部设置有残次品收集盒(25),所述残次品收集盒(25)的内部设置有拦截板(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业用谷物筛选收集装置,其特征在于:所述第一电机(6)和第二电机(13)的数量为两个,且两个第一电机(6)和第二电机(13)均以筛选仓(3)的中心相互对称。

3. 根据权利要求1所述的一种农业用谷物筛选收集装置,其特征在于:所述第一弹簧(9)和第二弹簧(16)的数量为四个,且四个第一弹簧(9)和第二弹簧(16)均匀的分布在两个第一挡板(10)和第二挡板(17)的正面。

4. 根据权利要求1所述的一种农业用谷物筛选收集装置,其特征在于:所述收集仓(20)的侧面开设有槽口,且槽口分别与优选传输通道(18)和次选传输通道(19)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种农业用谷物筛选收集装置,其特征在于:所述筛选仓(3)的正面开设有槽口,且粗筛选网(4)与细筛选网(11)在筛选仓(3)开设的槽口内滑动。

6. 根据权利要求1所述的一种农业用谷物筛选收集装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部开设有槽口,且槽口与残次品收集盒(25)的顶部相连接。

一种农业用谷物筛选收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业技术领域,具体涉及一种农业用谷物筛选收集装置。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业。农业属于第一产业,研究农业的科学是农学。农业的劳动对象是有生命的动植物,获得的产品是动植物本身。农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业。

[0003] 然而,谷物的品质质量有很大的差异,相同类型的谷物也会有不同的大小,如果品质好的与品质差的参杂在一起对谷物的售卖有很大的影响,现有的对谷物品质分类大都效率比较低,且不便于收集。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种农业用谷物筛选收集装置,解决了谷物品质分类效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业用谷物筛选收集装置,包括工作台,所述工作台的底部设置有支撑腿,所述工作台的顶部设置有筛选仓,所述筛选仓的内部设置有粗筛选网,所述筛选仓的正面设置有第一安装块,所述第一安装块的正面连接有第一电机,所述第一电机的输出端连接有第一传动轴,所述第一传动轴的表面连接有第一撞击轮,所述筛选仓的背面设置有第一弹簧,所述第一弹簧的背面连接有第一挡板,所述筛选仓的内部设置有细筛选网,所述筛选仓的正面设置有第二安装块,所述第二安装块的正面连接有第二电机,所述第二电机的输出端连接有第二传动轴,所述第二传动轴的表面连接有第二撞击轮,所述筛选仓的背面设置有第二弹簧,所述第二弹簧的背面连接有第二挡板,所述筛选仓的底部侧面设置有优选传输通道,所述筛选仓的侧面设置有次选传输通道,所述次选传输通道的侧面连接有收集仓,所述收集仓的内部设置有分流隔板,所述收集仓的正面设置有合页,所述合页的侧面设置有活动门,所述活动门的正面设置有把手,所述工作台的底部设置有残次品收集盒,所述残次品收集盒的内部设置有拦截板。

[0006] 优选的,所述第一电机和第二电机的数量为两个,且两个第一电机和第二电机均以筛选仓的中心相互对称。

[0007] 优选的,所述第一弹簧和第二弹簧的数量为四个,且四个第一弹簧和第二弹簧均匀的分布在两个第一挡板和第二挡板的正面。

[0008] 优选的,所述收集仓的侧面开设有槽口,且槽口分别与优选传输通道和次选传输通道相连接。

[0009] 优选的,所述筛选仓的正面开设有槽口,且粗筛选网与细筛选网在筛选仓开设的槽口内滑动。

[0010] 优选的,所述工作台的顶部开设有槽口,且槽口与残次品收集盒的顶部相连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 通过第一撞击轮转动对粗筛选网进行撞击使粗筛选网进行移动筛选,提高了装置的筛选效率,通过第一挡板受力带动第一弹簧,提高了装置的筛选效率,通过优选传输通道将谷物传输至收集仓内,提高了装置的收集效果,通过细筛选网进行移动筛选,提高了装置的筛选效率,通过第二挡板受力带动第二弹簧进行收缩,提高了装置的筛选效率,通过次选传输通道将谷物传输至收集仓内,提高了装置的收集效果,通过分流隔板将优选传输通道和次选传输通道传输过来的谷物进行分离,提高了装置的存放效率,通过细筛选网筛除掉的残次品的谷物流入至残次品收集盒内,提高了装置的存放效率,通过设置的拦截板处于残次品收集盒正面开设的槽口内,提高了装置的操作便利。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的完整结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的正面结构图;

[0016] 图3为本实用新型的剖面结构图;

[0017] 图4为本实用新型的收集仓剖面结构图。

[0018] 图中:1工作台;2支撑腿;3筛选仓;4粗筛选网;5第一安装块;6第一电机;7第一传动轴;8第一撞击轮;9第一弹簧;10第一挡板;11细筛选网;12第二安装块;13第二电机;14第二传动轴;15第二撞击轮;16第二弹簧;17第二挡板;18优选传输通道;19次选传输通道;20收集仓;21分流隔板;22合页;23活动门;24把手;25残次品收集盒;26拦截板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种农业用谷物筛选收集装置,包括工作台1,工作台1的底部设置有支撑腿2,工作台1的顶部设置有筛选仓3,筛选仓3的内部设置有粗筛选网4,筛选仓3的正面设置有第一安装块5,第一安装块5的正面连接有第一电机6,第一电机6的输出端连接有第一传动轴7,第一传动轴7的表面连接有第一撞击轮8,筛选仓3的背面设置有第一弹簧9,第一弹簧9的背面连接有第一挡板10,筛选仓3的内部设置有细筛选网11,筛选仓3的正面设置有第二安装块12,第二安装块12的正面连接有第二电机13,第二电机13的输出端连接有第二传动轴14,第二传动轴14的表面连接有第二撞击轮15,筛选仓3的背面设置有第二弹簧16,第二弹簧16的背面连接有第二挡板17,筛选仓3的底部侧面设置有优选传输通道18,筛选仓3的侧面设置有次选传输通道19,次选传输通道19的侧面连接有收集仓20,收集仓20的内部设置有分流隔板21,收集仓20的正面设置有合页22,合页22的侧面设置有活动门23,活动门23的正面设置有把手24,工作台1的底部设置有残次品收集盒25,残次品收集盒25的内部设置有拦截板26。

[0021] 本实施例中,通过第一电机6控制第一传动轴7旋转,使第一撞击轮8转动对粗筛选

网4进行撞击,使粗筛选网4进行移动筛选,提高了装置的筛选效率,通过粗筛选网4移动撞击第一挡板10,使第一挡板10受力带动第一弹簧9进行收缩,使粗筛选网4在筛选仓3内进行往复运动,提高了装置的筛选效率,通过优选传输通道18将粗筛选网4筛选不掉的颗粒饱满的谷物传输至收集仓20内,提高了装置的收集效果,通过第二电机13控制第二传动轴14旋转,使第二撞击轮15转动对细筛选网11进行撞击,使细筛选网11进行移动筛选,提高了装置的筛选效率,通过细筛选网11移动撞击第二挡板17,使第二挡板17受力带动第二弹簧16进行收缩,使细筛选网11在筛选仓3内进行往复运动,提高了装置的筛选效率,通过次选传输通道19将细筛选网11筛选不掉的谷物传输至收集仓20内,提高了装置的收集效果,通过分流隔板21将优选传输通道18和次选传输通道19传输过来的谷物进行分离,提高了装置的存放效率,通过工作台1顶部开设的槽口与残次品收集盒25的顶部相连接,使细筛选网11筛除掉的残次品的谷物流入至残次品收集盒25内,提高了装置的存放效率,通过设置的拦截板26处于残次品收集盒25正面开设的槽口内,使需要将残次品谷物取出时只需拉动拦截板26,提高了装置的操作便利。

[0022] 具体的,第一电机6和第二电机13的数量为两个,且两个第一电机6和第二电机13均以筛选仓3的中心相互对称,通过两个第一筛选仓3的中心相互对称的第一电机6和第二电机13,使装置在运行的时候受力更均匀,提高了装置运行时的稳定性。

[0023] 具体的,第一弹簧9和第二弹簧16的数量为四个,且四个第一弹簧9和第二弹簧16均匀的分布在两个第一挡板10和第二挡板17的正面,通过均匀分布在两个第一挡板10和第二挡板17正面的四个第一弹簧9和第二弹簧16,使粗筛选网4和细筛选网11的移动更加稳定,提高了装置运行时的稳定性。

[0024] 具体的,收集仓20的侧面开设有槽口,且槽口分别与优选传输通道18和次选传输通道19相连接,通过收集仓20的侧面的槽口与优选传输通道18和次选传输通道19相连接,使优选传输通道18和次选传输通道19传输过来的谷物流入至收集仓20,提高了装置的收集效率。

[0025] 具体的,筛选仓3的正面开设有槽口,且粗筛选网4与细筛选网11在筛选仓3开设的槽口内滑动,通过粗筛选网4与细筛选网11在筛选仓3开设的槽口内滑动,使粗筛选网4与细筛选网11的移动更加稳定,提高了装置的筛选效率。

[0026] 具体的,工作台1的顶部开设有槽口,且槽口与残次品收集盒25的顶部相连接,通过工作台1的顶部开设的槽口与残次品收集盒25的顶部相连接,使细筛选网11筛除掉的残次品的谷物流入至残次品收集盒25内,提高了装置的存放效率。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在使用时通过第一电机6控制第一传动轴7旋转,使第一撞击轮8转动对粗筛选网4进行撞击,使粗筛选网4进行移动筛选,通过粗筛选网4移动撞击第一挡板10,使第一挡板10受力带动第一弹簧9进行收缩,使粗筛选网4在筛选仓3内进行往复运动,通过第二电机13控制第二传动轴14旋转,使第二撞击轮15转动对细筛选网11进行撞击,使细筛选网11进行移动筛选,通过细筛选网11移动撞击第二挡板17,使第二挡板17受力带动第二弹簧16进行收缩,使细筛选网11在筛选仓3内进行往复运动,通过次选传输通道19将细筛选网11筛选不掉的谷物传输至收集仓20内,通过分流隔板21将优选传输通道18和次选传输通道19传输过来的谷物进行分离,通过工作台1顶部开设的槽口与残次品收集盒25的顶部相连接,使细筛选网11筛除掉的残次品的谷

物流入至残次品收集盒25内,通过设置的拦截板26处于残次品收集盒25正面开设的槽口内,使需要将残次品谷物取出时只需拉动拦截板26,此设备中的用电设备的输入端均与外部电源电性连接。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

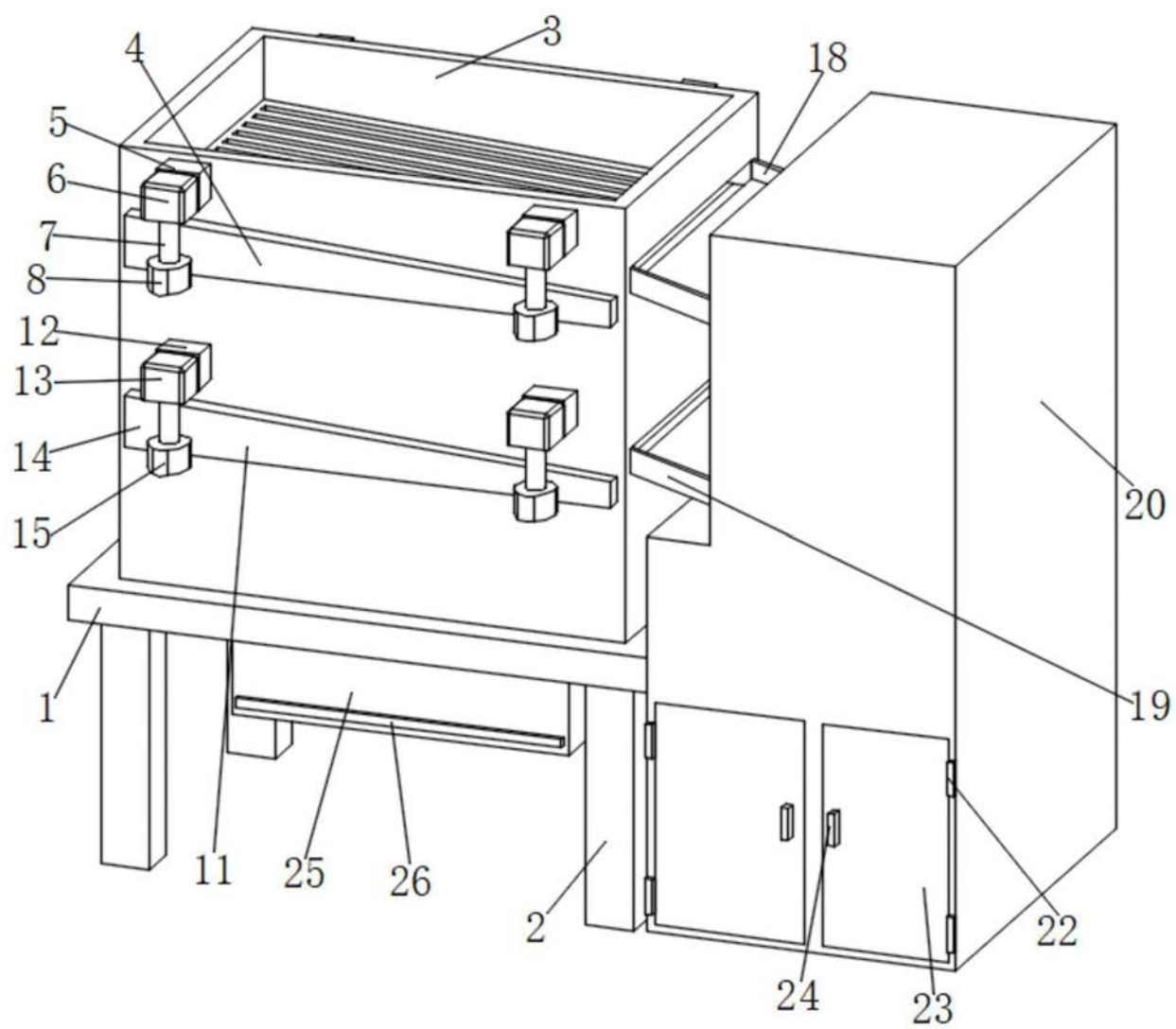


图1

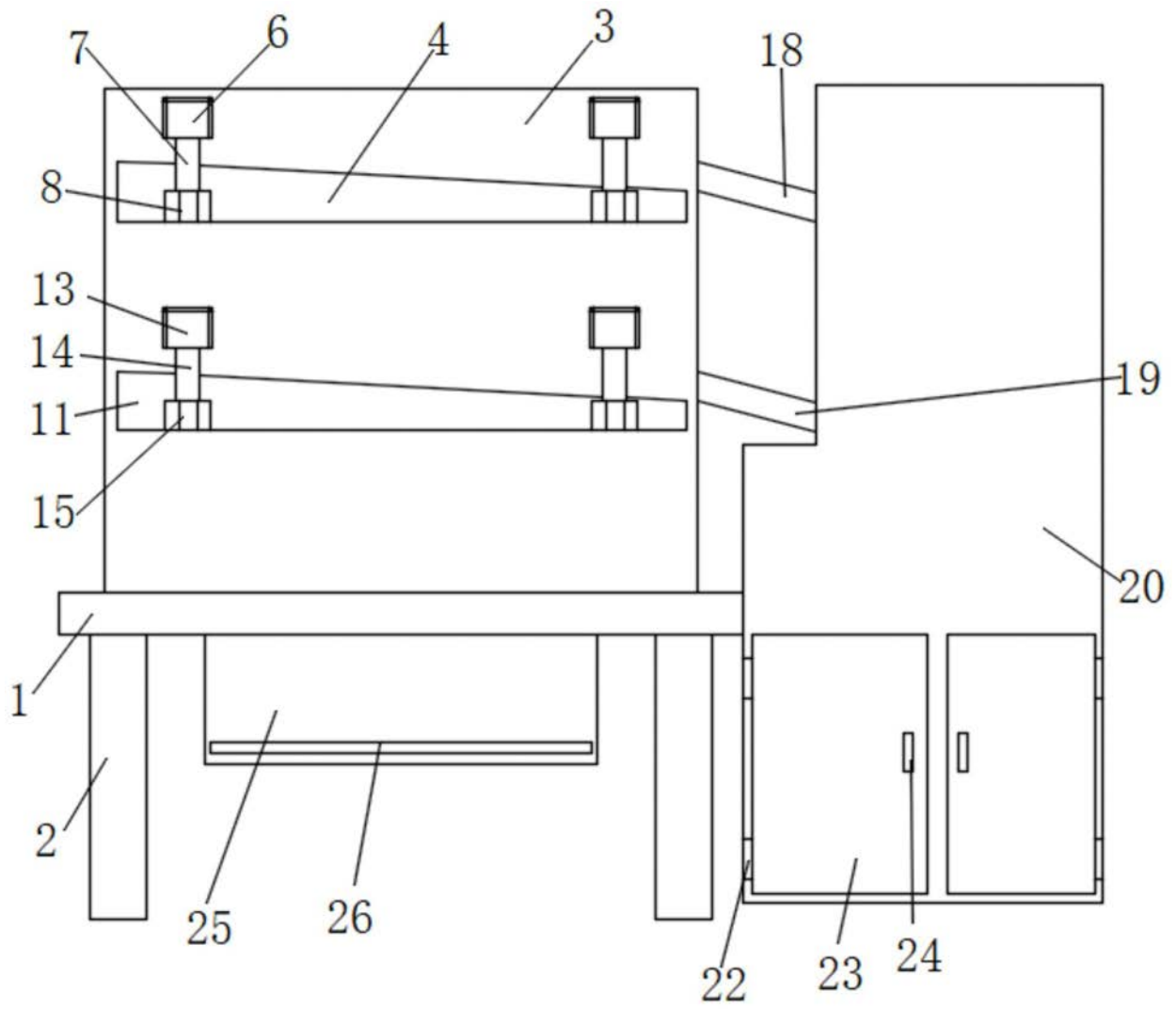


图2

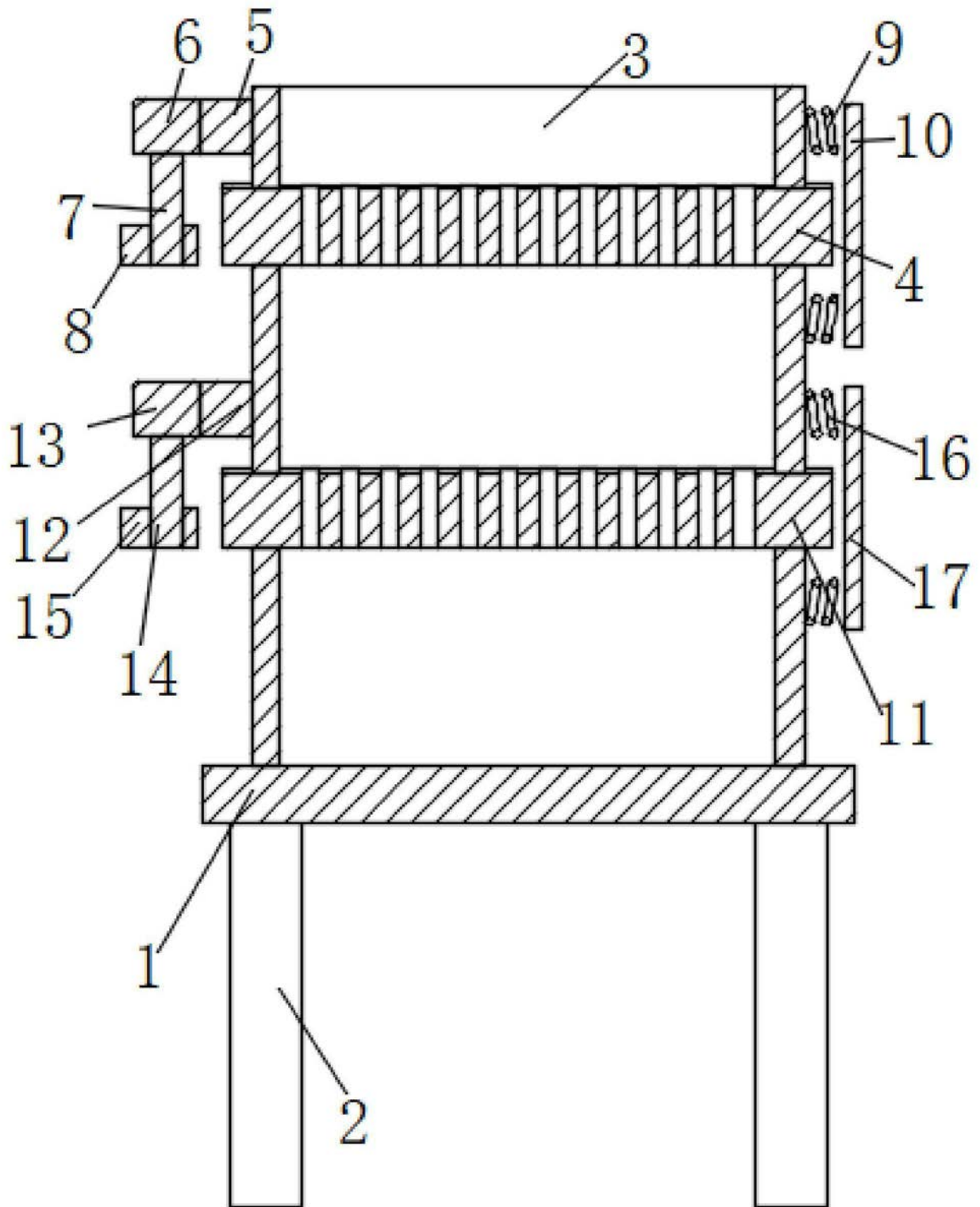


图3

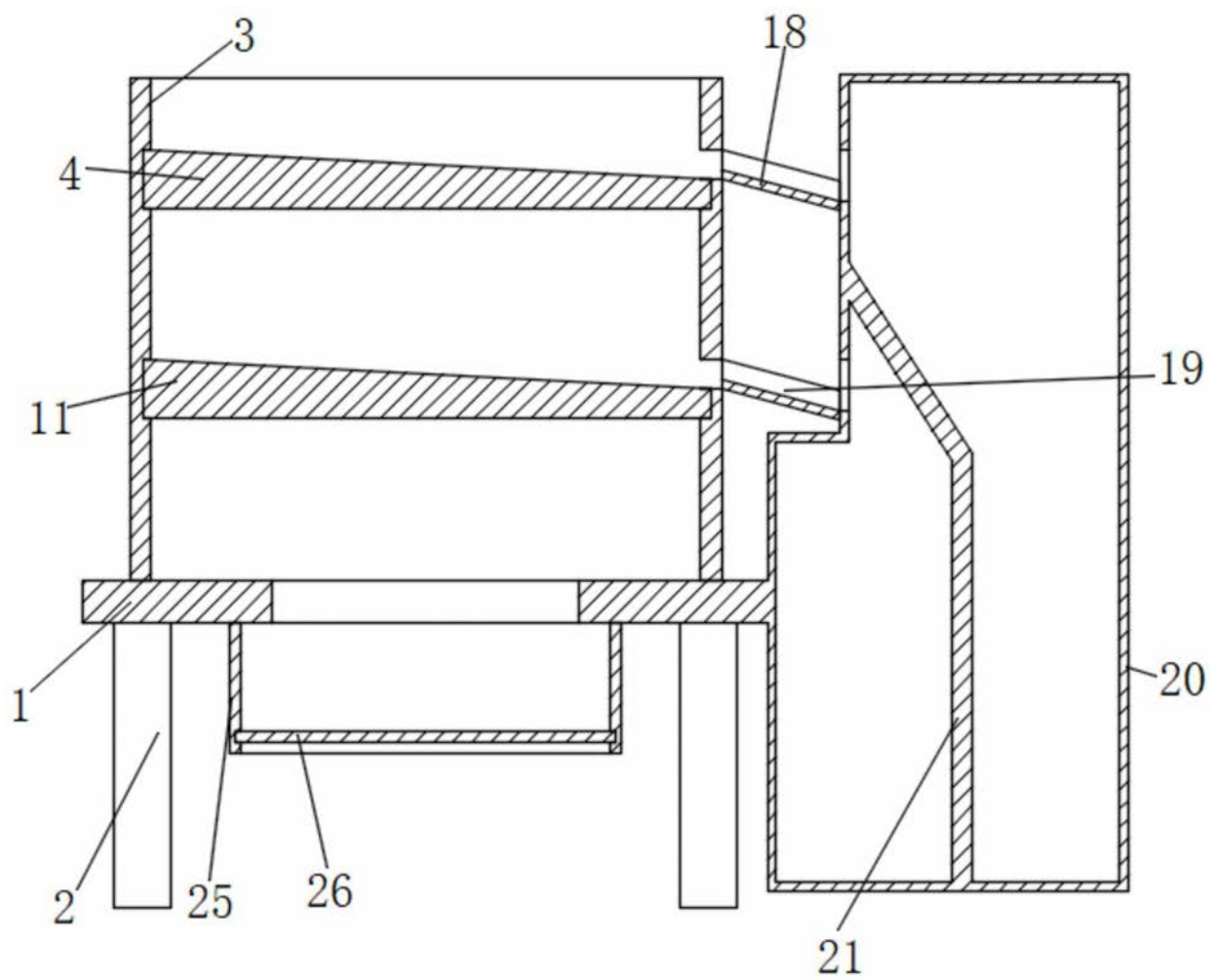


图4