



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214974855 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 03

(21) 申请号 202121288096.8

(22) 申请日 2021.06.09

(73) 专利权人 安徽昊晨食品有限公司

地址 235100 安徽省淮北市濉溪县百善镇
工业园

(72) 发明人 孙超

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务
所(普通合伙) 34145

代理人 朱海琳

(51) Int. Cl.

B03C 3/74 (2006.01)

B03C 3/017 (2006.01)

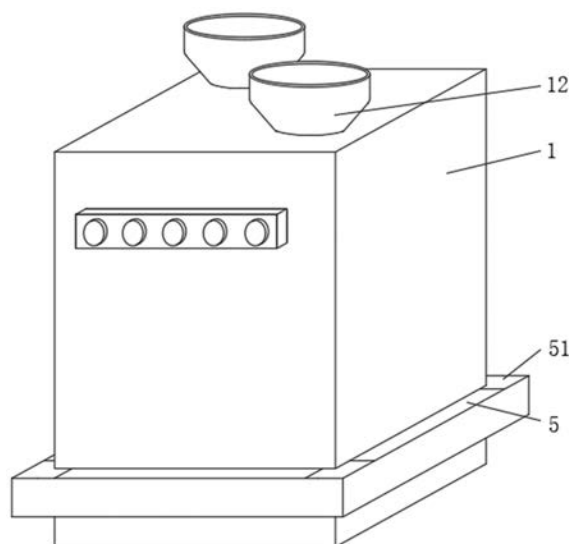
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大批量谷物初级风选设备

(57) 摘要

本实用新型属于风选设备技术领域,尤其为一种大批量谷物初级风选设备,包括起到保护作用的箱体,所述箱体的内部四角处均固定连接有起到连接作用的滑轨,且所述滑轨之间滑动连接有起到连接作用的连接架,所述连接架的顶部设有用于提供动力的电动伸缩杆,且所述电动伸缩杆固定连接于箱体顶部的内壁,所述电动伸缩杆的外侧固定连接有起到清理作用的清理刷,且所述清理刷的外侧设有用于吸附灰尘与杂质的静电板,所述静电板的下方设有用于清理清理刷的刮板,且所述刮板通过弹簧活动连接于箱体的内壁,所述刮板的下方设有用于存放灰尘的回收箱,能够有效的提高分离效果与质量,并且能够有效对用于分离的装置进行实时清理。



1. 一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:包括起到保护作用的箱体,所述箱体的内部四角处均固定连接有起到连接作用的滑轨,且所述滑轨之间滑动连接有起到连接作用的连接架,所述连接架的顶部设有用于提供动力的电动伸缩杆,且所述电动伸缩杆固定连接于箱体顶部的内壁,所述电动伸缩杆的外侧固定连接有起到清理作用的清理刷,且所述清理刷的外侧设有用于吸附灰尘与杂质的静电板,所述静电板的下方设有用于清理清理刷的刮板,且所述刮板通过弹簧活动连接于箱体的内壁,所述刮板的下方设有用于存放灰尘的回收箱。

2. 根据权利要求1所述的一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:所述箱体的顶部固定连接有用进料的进料口。

3. 根据权利要求1所述的一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:所述电动伸缩杆的两侧均设有固定连接于箱体底部的用于吹风的鼓风机。

4. 根据权利要求1所述的一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:所述刮板的下方设有起到安装与连接作用的安装座,且所述安装座固定连接于箱体的四角处,所述回收箱固定连接于两个相邻的安装座之间。

5. 根据权利要求1所述的一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:所述电动伸缩杆的输出端固定连接于连接架顶部的中心处。

6. 根据权利要求1所述的一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:所述回收箱的内部固定连接有用清理刮板的刮杆。

7. 根据权利要求6所述的一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:所述刮杆的底部固定连接有起到支撑作用的支撑块。

8. 根据权利要求1所述的一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:所述箱体的底部固定连接有用出料的出料口。

9. 根据权利要求1所述的一种大批量谷物初级风选设备,其特征在于:所述刮板的上方设有起到限位作用的限位板,且所述限位板固定连接于箱体的内壁。

一种大批量谷物初级风选设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于风选设备技术领域,具体涉及一种大批量谷物初级风选设备。

背景技术

[0002] 风选机是用于将蔬菜、谷物、茶叶以及其它食品在选料和生产加工过程中夹杂的杂物去除的设备。杂物的去除由手工挑选的方式在科技发展过程中逐渐演变成采用老式的手摇式风车来去除杂物的方式。为了提高去除杂物的效率,风选机应运而生。

实用新型内容

[0003] 但是现有的风选装置在使用过程中,不能够对谷物中的较小颗粒进行分离,使得分离的效果较差,且对于用于分离的装置不能够进行实时的清理,影响分离的效率与质量。本实用新型提供了一种大批量谷物初级风选设备,具有能够有效的提高分离效果与质量,并且能够有效对用于分离的装置进行实时清理的特点。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案:一种大批量谷物初级风选设备,包括起到保护作用的箱体,所述箱体的内部四角处均固定连接有起到连接作用的滑轨,且所述滑轨之间滑动连接有起到连接作用的连接架,所述连接架的顶部设有用于提供动力的电动伸缩杆,且所述电动伸缩杆固定连接于箱体顶部的内壁,所述电动伸缩杆的外侧固定连接有起到清理作用的清理刷,且所述清理刷的外侧设有用于吸附灰尘与杂质的静电板,所述静电板的下方设有用于清理清理刷的刮板,且所述刮板通过弹簧活动连接于箱体的内壁,所述刮板的下方设有用于存放灰尘的回收箱。

[0005] 其中,所述箱体的顶部固定连接有用于进料的进料口。

[0006] 其中,所述电动伸缩杆的两侧均设有固定连接于箱体底部的用于吹风的鼓风机。

[0007] 其中,所述刮板的下方设有起到安装与连接作用的安装座,且所述安装座固定连接于箱体的四角处,所述回收箱固定连接于两个相邻的安装座之间。

[0008] 其中,所述电动伸缩杆的输出端固定连接于连接架顶部的中心处。

[0009] 其中,所述回收箱的内部固定连接有用于清理刮板的刮杆。

[0010] 其中,所述刮杆的底部固定连接有起到支撑作用的支撑块。

[0011] 其中,所述箱体的底部固定连接有用于出料的出料口。

[0012] 其中,所述刮板的上方设有起到限位作用的限位板,且所述限位板固定连接于箱体的内壁。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过设置静电板能够对通过风选过程中分离出的谷壳以及杂质进行吸附,相较于传动的分离方式,通过静电板进行吸附完成与谷物之间的分离,能够对较小颗粒的灰尘进行清除,能有效的提高分离的工作效率与工作质量,通过设置清理刷、刮板、刮杆,能够对进行吸附的静电板的表面进行清理,避免在长时间的使用后由于表面附着的过多杂质影响静电板的吸附效果,提高在风选过程中的分离效果,另外,刮板能够完成对清理刷端部的清理,而刮杆能够完成对刮板端部的清理,从而能够有效的提高清

理刷对静电板表面的清理效果,进一步的提高了工作效率与工作质量。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中滑轨、静电板、清理刷、刮板与回收箱的局部结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;11、滑轨;12、进料口;13、鼓风机;14、出料口;2、连接架;21、电动伸缩杆;22、清理刷;3、静电板;4、刮板;41、限位板;5、回收箱;51、安装座;52、刮杆;521、支撑块。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:一种大批量谷物初级风选设备,包括起到保护作用的箱体1,所述箱体1的内部四角处均固定连接有起到连接作用的滑轨11,且所述滑轨11之间滑动连接有起到连接作用的连接架2,所述连接架2的顶部设有用于提供动力的电动伸缩杆21,且所述电动伸缩杆21固定连接于箱体1顶部的内壁,所述电动伸缩杆21的外侧固定连接有起到清理作用的清理刷22,且所述清理刷22的外侧设有用于吸附灰尘与杂质的静电板3,所述静电板3的下方设有用于清理清理刷22的刮板4,且所述刮板4通过弹簧活动连接于箱体1的内壁,所述刮板4的下方设有用于存放灰尘的回收箱5。

[0021] 本实施方案中:首先将谷物通过进料口12送入箱体1的内部,此时通过进料口12进入箱体1内的谷物在鼓风机13的吹动下,此时谷壳以及灰尘被静电板3所吸附,清理刷22在电动伸缩杆21的带动下向下运动,此时清理刷22在向下运动的过程中对静电板3的表面的灰尘进行清理,当清理刷22在电动伸缩杆21的带动下运动到静电板3的下方时持续向下,当清理刷22经过刮板4时,由于刮板4通过弹簧与箱体1内壁转动连接,此时刮板4在清理刷22的向下作用力下同步向下翻转,且当清理刷22在电动伸缩杆21的带动下向上运动时清理刷22一端的棉刷头经过刮板4的外端,且此时清理刷22刷头上附着的灰尘与杂质通过刮板4端部刮除完成清理。

[0022] 所述箱体1的顶部固定连接有用于进料的进料口12;其中进料口12用于向箱体1中添加谷物。

[0023] 所述电动伸缩杆21的两侧均设有固定连接于箱体1底部的用于吹风的鼓风机13;其中鼓风机13用来去除谷物中的杂质。

[0024] 所述刮板4的下方设有起到安装与连接作用的安装座51,且所述安装座51固定连接于箱体1的四角处,所述回收箱5固定连接于两个相邻的安装座51之间;其中安装座51用来安装回收箱5。

[0025] 所述电动伸缩杆21的输出端固定连接于连接架2顶部的中心处;当电动伸缩杆21的输出端固定连接于连接架2顶部的中心处时,能够提高连接架2在向下运动的过程中的稳定性。

[0026] 所述回收箱5的内部固定连接有用于清理刮板4的刮杆52;其中刮杆52用来对刮板

4的端部进行清理,避免在长时间的使用后,影响刮板4对清理刷22端部的清理。

[0027] 所述刮杆52的底部固定连接有起到支撑作用的支撑块521。

[0028] 所述箱体1的底部固定连接有助于出料的出料口14。

[0029] 所述刮板4的上方设有起到限位作用的限位板41,且所述限位板41固定连接于箱体1的内壁。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用过程中,首先将谷物通过进料口12送入箱体1的内部,同时通过箱体1前侧面的控制面板开启内部的电动伸缩杆21、鼓风机13与静电板3的工作,此时通过进料口12进入箱体1内的谷物在鼓风机13的吹动下,谷物中的谷壳以及灰尘与谷物发生分离并在鼓风机13的风力下向四处散开,同时向四处散开的谷壳以及灰尘被静电板3所吸附,使得谷物中的谷壳以及灰尘与谷物分离,完成对谷物中的杂质的清理,同时,清理刷22在电动伸缩杆21的带动下向下运动,此时清理刷22在向下运动的过程中对静电板3的表面的灰尘进行清理,当清理刷22在电动伸缩杆21的带动下运动到静电板3的下方时持续向下,当清理刷22经过刮板4时,由于刮板4通过弹簧与箱体1内壁转动连接,此时刮板4在清理刷22的向下作用力下同步向下翻转,且当清理刷22在电动伸缩杆21的带动下向上运动时清理刷22一端的棉刷头经过刮板4的外端,且此时清理刷22刷头上附着的灰尘与杂质通过刮板4端部刮除完成清理,另外,当刮板4再次通过电动伸缩杆21向下的作用力进行翻转时,由于刮杆52顶部到刮板4与箱体1内壁连接处之间的距离长度为刮板4的长度,此时翻转中的刮板4在运动时,经过刮杆52的顶部,且此时刮杆52能够对刮板4端部附着的未主动掉落的灰尘进行刮除,被清理的灰尘进入回收箱5中,完成初级筛选的谷物通过出料口14进入下一加工程序。

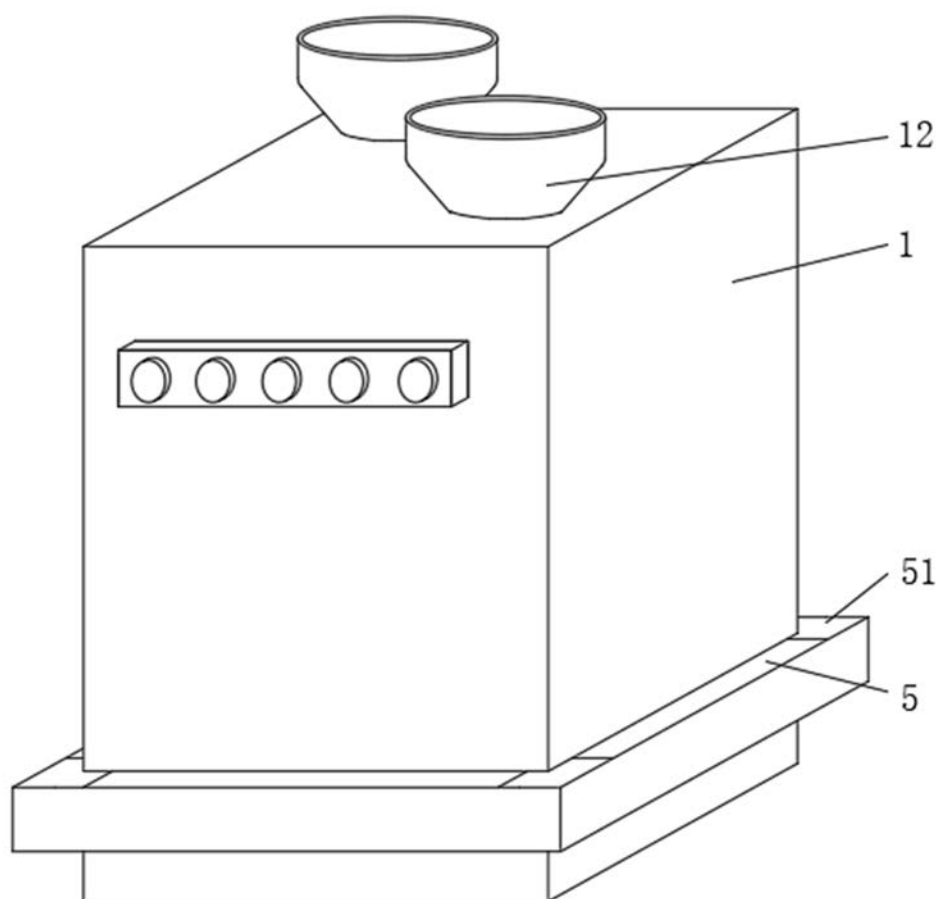


图1

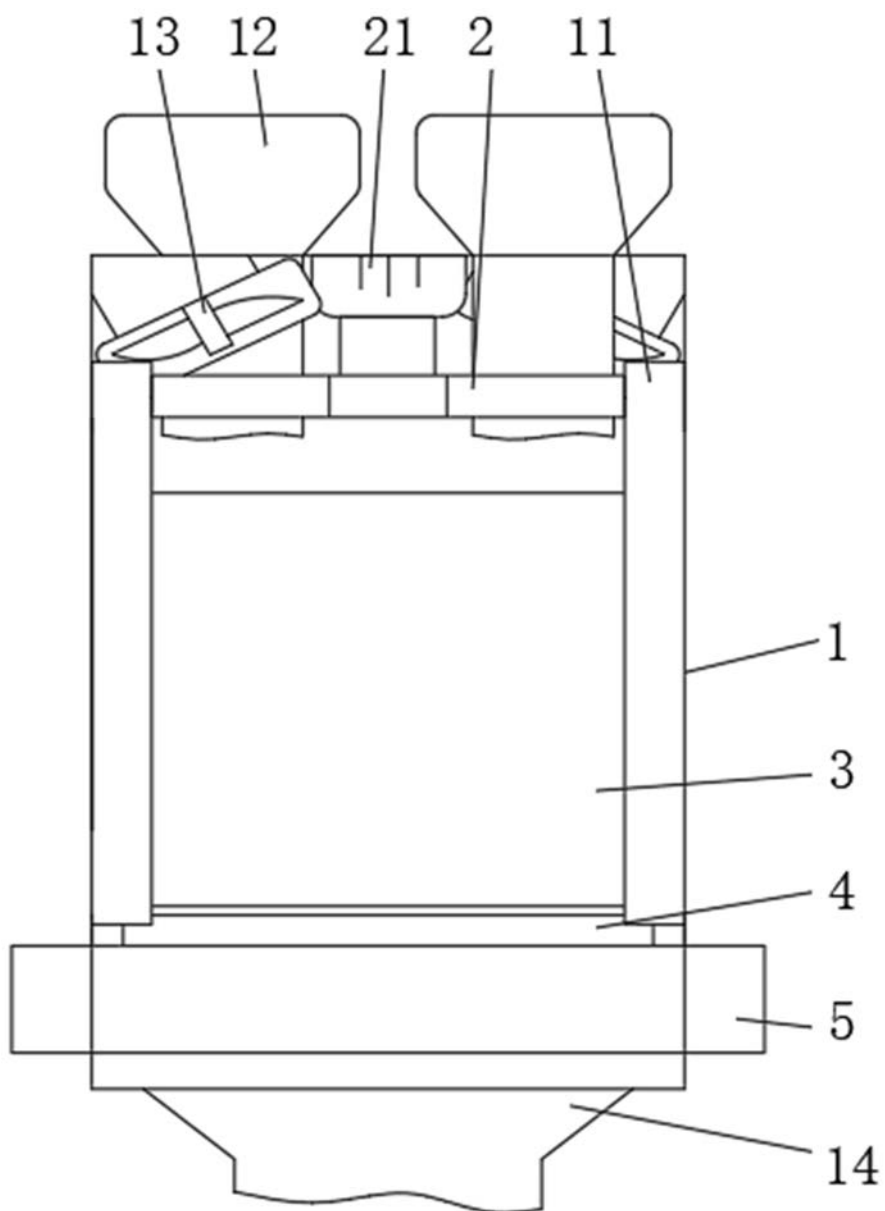


图2

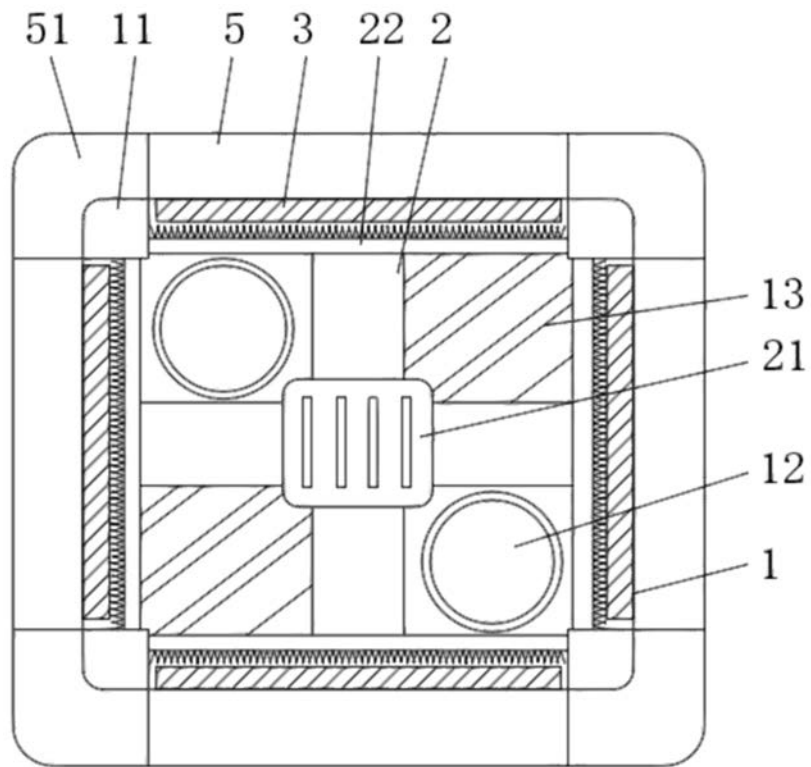


图3

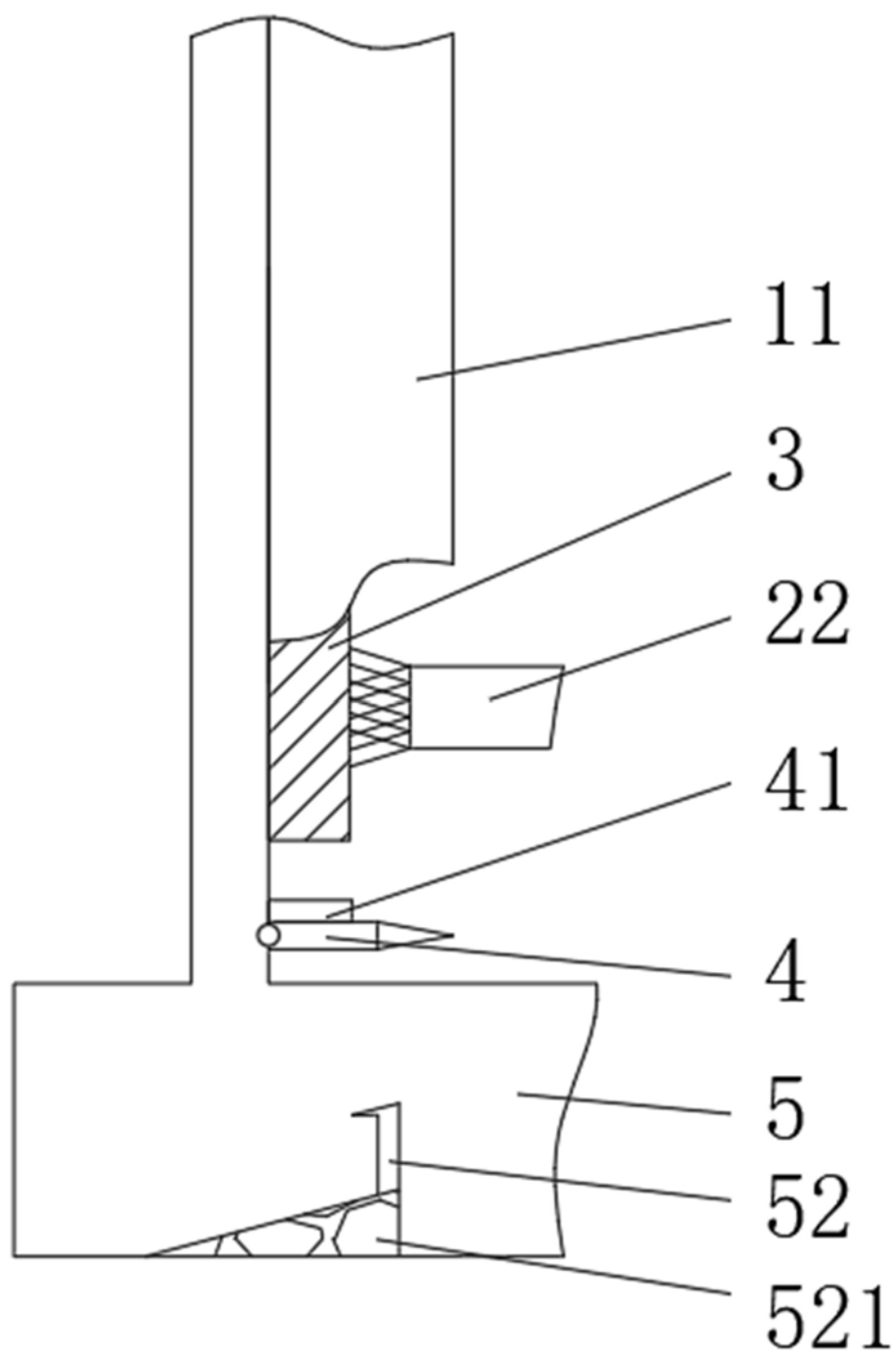


图4