



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220215171 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321297503.0

B02C 23/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.26

B01D 46/682 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

(73) 专利权人 浙江潮浩机电科技有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市虹桥镇
信岙工业区昌盛路8号

(72) 发明人 季石富 季石荣 郑玉林

(74) 专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务
所(普通合伙) 12246

专利代理师 林秀秀

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

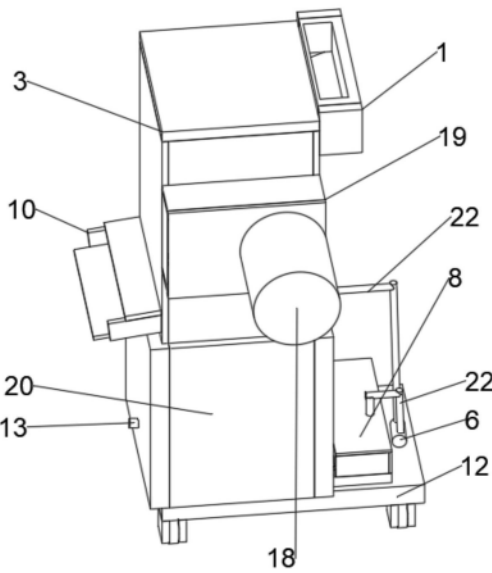
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

慢速粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了慢速粉碎机,其包括主转刀,主转刀右表面啮合连接有副转刀,主转刀后表面固定连接有第一转动轴,副转刀后表面固定连接有第二转动轴;壳体,壳体左表面上部固定连接有进料斗,壳体内表面的下部固定连接有第一光滑滤网,壳体右表面下部固定连接有出料斗,壳体下表面固定连接有负压室,且壳体与负压室相连通;水泵,水泵的输出端与抽水端均固定连接有水管,水管远离水泵抽水端的一端与负压室左表面上部相连通,负压室内表面上部固定连接有第二光滑滤网,负压室内表面右下部固定连接有电动伸缩轴,负压室内表面下部固定连接有清洁板,负压室左表面下部两侧设置有固定板。通过上述结构,粉尘得到处理,保障环境安全,方便后续使用。



1. 慢速粉碎机,其特征在于,包括:

主转刀(5),所述主转刀(5)右表面啮合连接有副转刀(4),所述主转刀(5)后表面固定连接第一转动轴(17),所述副转刀(4)后表面固定连接第二转动轴(16);

壳体(3),所述壳体(3)左表面上部固定连接进料斗(1),所述壳体(3)内表面下部固定连接第一光滑滤网(9),所述壳体(3)右表面下部固定连接出料斗(10),所述壳体(3)下表面固定连接负压室(20),且壳体(3)与负压室(20)相连通;

水泵(6),所述水泵(6)的输出端与抽水端均固定连接水管(22),所述水管(22)远离水泵(6)输出端的一端与负压室(20)左表面上部相连通,所述负压室(20)内表面上部固定连接第二光滑滤网(27),所述负压室(20)内表面右下部固定连接电动伸缩轴(13),所述负压室(20)内表面下部固定连接清洁板(11),所述负压室(20)左表面下部两侧设置有固定板(24)。

2. 根据权利要求1所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述第一转动轴(17)侧表面固定连接主动轮(15),所述第一转动轴(17)后表面固定连接电机(18)。

3. 根据权利要求2所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述第二转动轴(16)侧表面固定连接从动轮(14),所述主动轮(15)与从动轮(14)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述壳体(3)内表面中上部固定连接输送板(2),位于壳体(3)内表面左上部的所述输送板(2)的一端与进料斗(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述主转刀(5)左侧面和副转刀(4)右侧面均啮合连接有定刀组(26),所述定刀组(26)与壳体(3)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述水管(22)远离水泵(6)抽水端的一端固定连接喷头(7),所述喷头(7)位于第二光滑滤网(27)上面。

7. 根据权利要求1所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述电动伸缩轴(13)的伸长端固定连接挤压板(21),所述负压室(20)下表面固定连接底座(12),所述水泵(6)与底座(12)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述壳体(3)后表面中上部固定连接齿轮保护箱(19),所述齿轮保护箱(19)与第一转动轴(17)固定连接。

9. 根据权利要求1所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述清洁板(11)上表面左端设置有过滤板(23),且过滤板(23)两侧表面设置有固定杆(25),所述固定板(24)与固定杆(25)抵接。

10. 根据权利要求7所述的慢速粉碎机,其特征在于,所述底座(12)上表面左部设置有水箱(8),且水箱(8)与底座(12)抵接,所述水管(22)远离水泵(6)输出端的一端与水箱(8)抵接。

慢速粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域,特别涉及一种慢速粉碎机。

背景技术

[0002] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械。粉碎机由粗碎、细碎、风力输送等装置组成,以高速撞击的形式达到粉碎机之目的。利用风能一次成粉,取消了传统的筛选程序。主要应用矿山,建材等多种行业中。

[0003] 现有的慢速粉碎机工作流程大都是从进料斗放入物料,物料经过粉碎刀具完成粉碎,然后出出料斗。物料在进行粉碎时不可避免会产生粉尘,如果粉尘没有进行及时的处理,而是被人体吸入后则会对人们的身体健康造成严重危害。而现有的除尘装置采用负压或者喷洒进行降尘,而负压除尘,易于堵塞,而通过喷洒作用,上方会有粉尘上升,无法完全降尘。中国专利公开了一种“慢速粉碎机”,其申请号为“CN202222371117.3”其设置链条、伺服电机、压力传感器,使得慢速粉碎机可以定量粉碎,避免了慢速粉碎机本体一次性物料进入过多,造成机器内部刀组卡死或物料粉碎不充分的情况;通过设置的弹性件和支撑杆,使得进料挡板在进行支撑物料时,其弹性件和支撑杆起到一定的支撑作用,提高了整体结构稳定性。但是此结构,通过进料挡板,能够阻止一定的粉尘飞散,但是出料口还有大量粉尘散出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供慢速粉碎机,实现了粉尘得到处理,保障环境安全,方便后续使用。

[0005] 本实用新型还提供具有上述慢速粉碎机,包括:主转刀,主转刀右表面啮合连接有副转刀,主转刀后表面固定连接第一转动轴,副转刀后表面固定连接第二转动轴;壳体,壳体左表面上部固定连接进料斗,壳体内表面的下部固定连接第一光滑滤网,壳体右表面下部固定连接出料斗,壳体下表面固定连接负压室,且壳体与负压室相连通;水泵,水泵的输出端与抽水端均固定连接水管,水管远离水泵抽水端的一端与负压室左表面上部相连通,负压室内表面上部固定连接第二光滑滤网,负压室内表面右下部固定连接电动伸缩轴,负压室内表面下部固定连接清洁板,负压室左表面下部两侧设置有固定板。通过上述结构,实现了粉尘得到处理,保障环境安全,方便后续使用。

[0006] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述第一转动轴侧表面固定连接主动轮,所述第一转动轴后表面固定连接电机。物料能够粉碎。

[0007] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述第二转动轴侧表面固定连接从动轮,所述主动轮与从动轮啮合连接。物料能够粉碎。

[0008] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述壳体内表面中上部固定连接输送板,位于壳体内表面左上部的所述输送板与进料斗固定连接。物料能够粉碎。

[0009] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述主转刀左侧面和副转刀右侧面均啮合连

接有定刀组,所述定刀组与壳体固定连接。物料能够粉碎。

[0010] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述水管远离水泵抽水端的一端固定连接喷头,所述喷头位于第二光滑滤网上面。粉尘能够收集。

[0011] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述电动伸缩轴的伸长端固定连接挤压板,所述负压室下表面固定连接底座,所述水泵与底座固定连接。粉尘能够处理。

[0012] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述壳体后表面中上部固定连接齿轮保护箱,所述齿轮保护箱与第一转动轴固定连接。设备更稳定。

[0013] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述清洁板上表面左端设置有过滤板,且过滤板两侧表面设置有固定杆,所述固定板与固定杆抵接。粉尘能够处理。

[0014] 根据本实用新型所述的慢速粉碎机,所述底座上表面左部设置有水箱,且水箱与底座抵接,所述水管远离水泵输出端的一端与水箱抵接。持续收集粉尘。

[0015] 有益效果

[0016] 与现有技术相比,该慢速粉碎机通过负压室,使粉尘不会散出,同时通过水管与过滤网,使粉尘进行沉淀,使粉尘收集较为彻底,保障生产环境的安全;通过挤压板的挤压动作,使粉尘颗粒聚集,方便后续的使用。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型慢速粉碎机的整体结构图

[0019] 图2为本实用新型慢速粉碎机的正视结构图;

[0020] 图3为本实用新型慢速粉碎机的右视结构图;

[0021] 图4为本实用新型慢速粉碎机的左视结构图;

[0022] 图5为本实用新型慢速粉碎机图4中A处的放大图。

[0023] 图例说明:

[0024] 1、进料斗;2、输送板;3、壳体;4、副转刀;5、主转刀;6、水泵;7、喷头;8、水箱;9、第一光滑滤网;10、出料斗;11、清洁板;12、底座;13、电动伸缩轴;14、从动轮;15、主动轮;16、第二转动轴;17、第一转动轴;18、电机;19、齿轮保护箱;20、负压室;21、挤压板;22、水管;23、过滤板;24、固定板;25、固定杆;26、定刀组;27、第二光滑滤网。

具体实施方式

[0025] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0026] 参照图1-5,本实用新型实施例慢速粉碎机,其包括:主转刀5,粉碎物料,主转刀5右表面啮合连接有副转刀4,粉碎物料,主转刀5后表面固定连接第一转动轴17,带动主转刀5旋转,主转刀5左侧面和副转刀4右侧面均啮合连接有定刀组26,粉碎物料,定刀组26与壳体3固定连接,第一转动轴17侧表面固定连接主动轮15,带动从动轮14旋转,第一转动轴17后表面固定连接电机18,为主转刀5提供动力,副转刀4后表面固定连接第二转动

轴16,带动副转刀4旋转,第二转动轴16侧表面固定连接有从动轮14,带动副转刀4旋转,主动轮15与从动轮14啮合连接。

[0027] 壳体3,保护固定整体,壳体3左表面固定连接进料斗1,物料进入,壳体3内表面中下部固定连接第一光滑滤网9,过滤粉尘和输送均匀粉碎物,壳体3右表面下部固定连接出料斗10,均匀粉碎物退出,壳体3内表面中上部固定连接输送板2,输送物料,位于壳体3内表面左上部的输送板2与进料斗1固定连接,壳体3后表面中上部固定连接齿轮保护箱19,保护齿轮,齿轮保护箱19与第一转动轴17固定连接,底座12与壳体3固定连接,支撑保护。

[0028] 水泵6,抽水,水泵6的输出端与抽水端均固定连接水管22,运输水,水管22远离水泵6抽水端的一端与负压室20左表面上部相连通,提供负压环境,水管22远离水泵6抽水端的一端固定连接喷头7,喷水,所述喷头7位于第二光滑滤网27上面,过滤粉尘,负压室20内表面上部固定连接第二光滑滤网27,负压室20内表面右下部固定连接电动伸缩轴13,移动挤压板21,电动伸缩轴13的伸长端固定连接挤压板21,挤压粉尘和推水,负压室20内表面下部固定连接清洁板11,输送水和粉尘,清洁板11上表面左端设置过滤板23,且过滤板23两侧表面设置固定杆25,固定过滤板23,负压室20左表面下部两侧设置固定板24,固定过滤板23,固定板24与固定杆25抵接,负压室20下表面固定连接底座12,支撑保护,底座12上表面左部设置水箱8,且水箱8与底座12抵接,储存水,水管22远离水泵6输出端的一端与水箱8抵接。

[0029] 工作原理:物料从进料斗1进入,通过输送板2落到主转刀5、副转刀4、定刀组26上进行粉碎,主转刀5上主动轮15通过电机18提供动力带动副转刀4上的从动轮14,从而主转刀5带动副转刀4转动,粉碎后的均匀粉碎物与粉尘落到第一光滑滤网9上,均匀粉碎物从第一光滑滤网9滑出出料斗10,而粉尘则透过第一光滑滤网9进入负压室20,因为压力粉尘向下飘落,飘落到第二光滑滤网27上,喷头7对第二光滑滤网27上的粉尘进行冲刷,冲刷掉第二光滑滤网27上的粉尘,粉尘落到清洁板11上,挤压板21向左挤压粉尘与水,将粉尘与水挤压到过滤板23上,水被过滤到水箱8,循环使用,经过多次使用粉尘被挤压成块,拿开过滤板23(过滤板23上的固定杆25与负压室20上的固定板24分离),取出粉尘块。

[0030] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

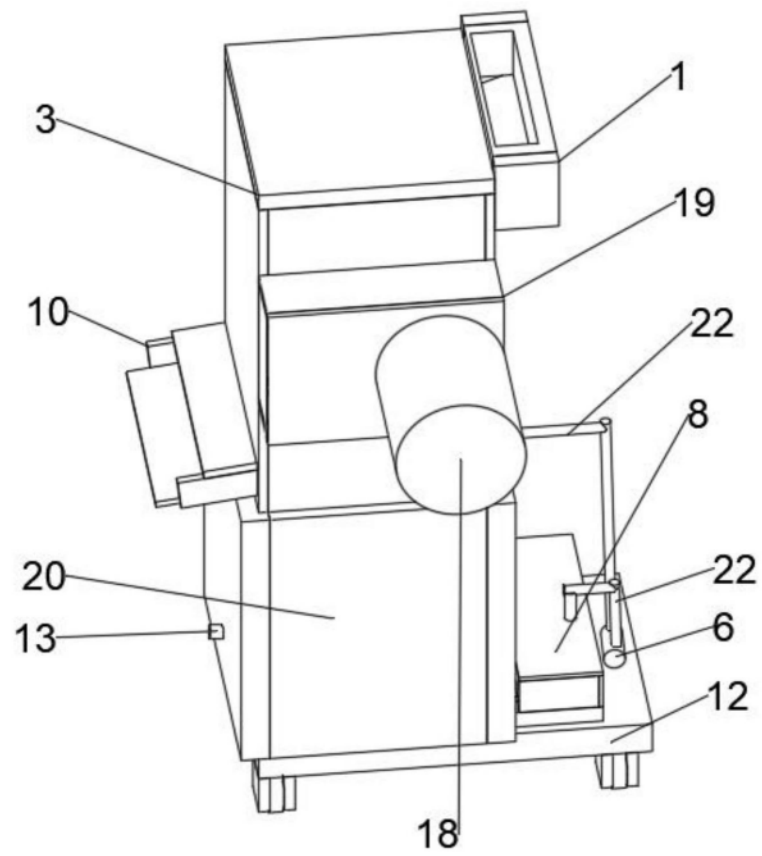


图1

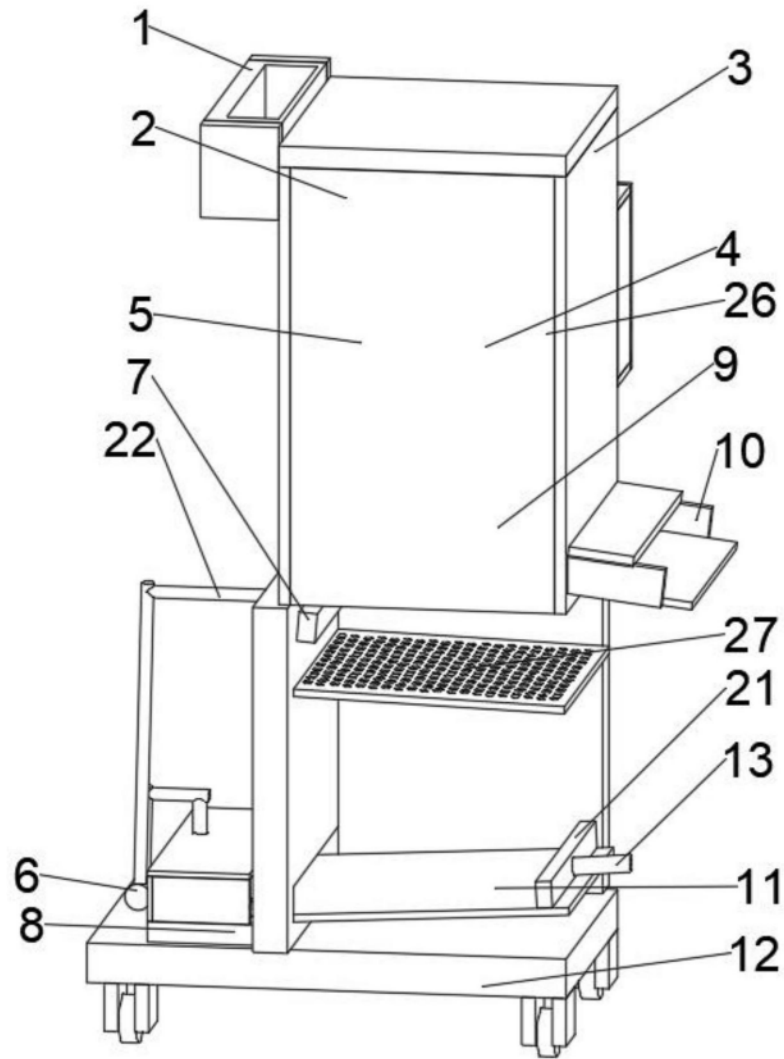


图2

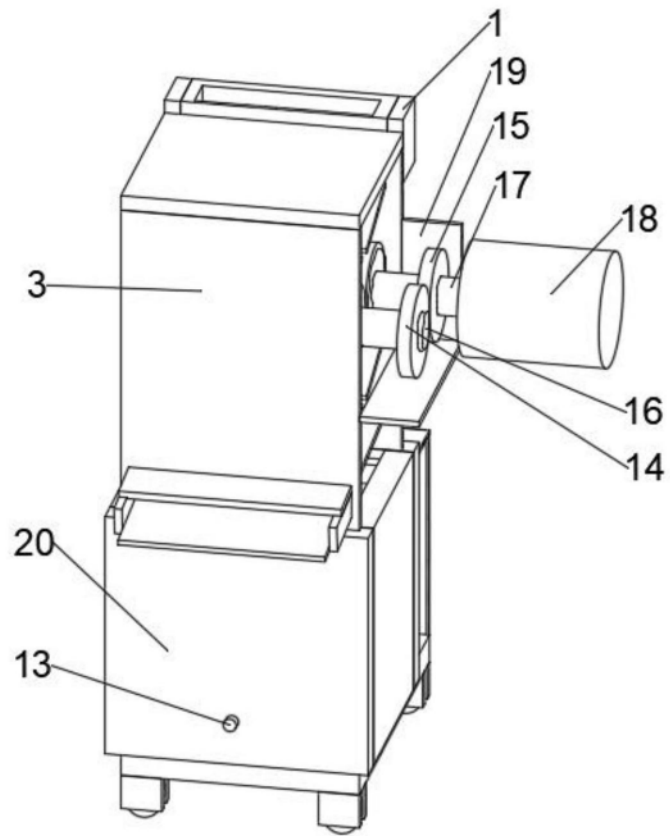


图3

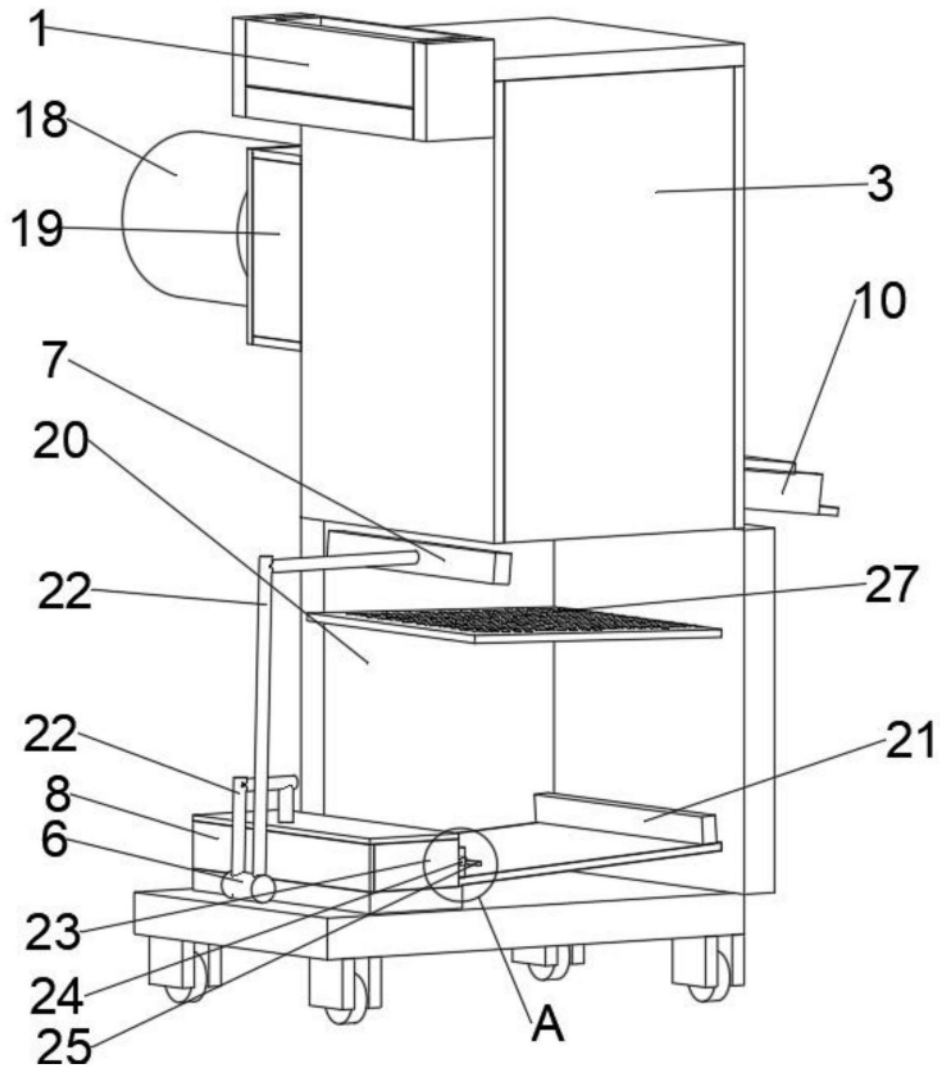


图4

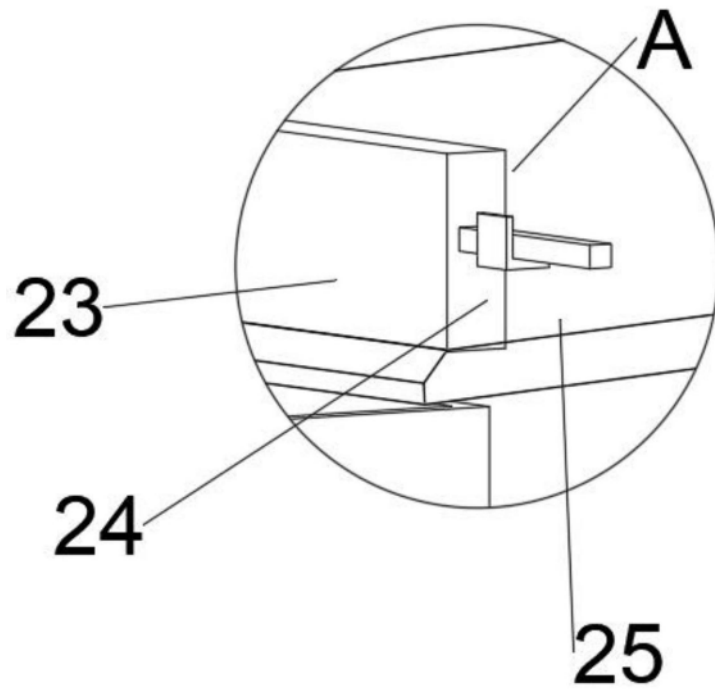


图5