



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222200926 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202323420598.3

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 中国建筑第七工程局有限公司

地址 450000 河南省郑州市经开第十五大街267号

(72) 发明人 王英会 李宏 宋少卿 阴栋阳
安振

(74) 专利代理机构 郑州中鼎万策专利代理事务
所(普通合伙) 41179

专利代理师 孔祥平

(51) Int.Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

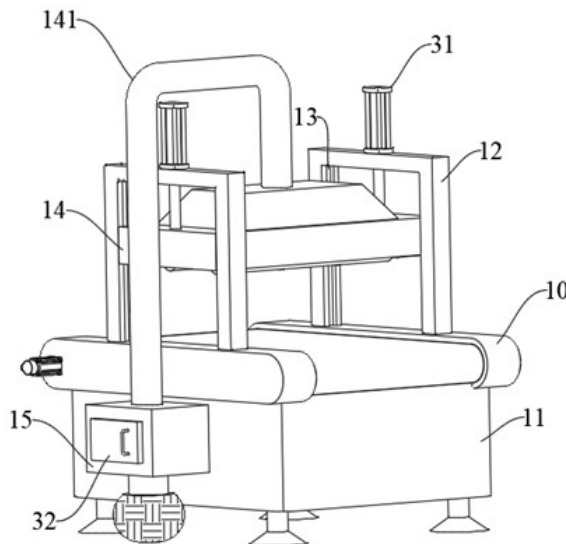
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,属于板材切割技术领域,该便于回收废料的房屋建筑板材切割装置包括输送平台和切割箱体,输送平台底部安装有底座,输送平台顶部左右间隔设置有固定框架,切割箱体为下开口的箱体结构;固定框架上开设有前后间隔设置的滑槽,滑槽沿上下方向进行延伸,切割箱体上固定设有滑块,滑块滑动设在滑槽中;风机通过吸尘管道将切割木料产生的废料吸入到吸尘箱体内部,过滤板能够将木屑和灰尘区分开来,收集袋能够收集灰尘,木屑残留在吸尘箱体内部,打开挡板能够收集木屑,拆卸收集袋能够清理灰尘,防止灰尘污染空气,同时也能够将切割木料时产生的废料进行收集。



1. 一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,其特征在于,包括:输送平台(10)和切割箱体(14),输送平台(10)底部安装有底座(11),输送平台(10)顶部左右间隔设置有固定框架(12),切割箱体(14)为下开口的箱体结构;

固定框架(12)上开设有前后间隔设置的滑槽(13),滑槽(13)沿上下方向进行延伸,切割箱体(14)上固定设有滑块,滑块滑动设在滑槽(13)中;

固定框架(12)上设有升降机构,升降机构与切割箱体(14)相连接,升降机构用以带动切割箱体(14)在固定框架(12)上进行上下移动;

切割箱体(14)内部设有切割装置,切割箱体(14)顶部设有吸尘管道(141),吸尘管道(141)为软质管道,底座(11)一侧上固定设有吸尘箱体(15),吸尘管道(141)与吸尘箱体(15)内部相连通,吸尘箱体(15)底部设置有管道,管道内部设有风机(16),管道底部设有收集袋(17),切割箱体(14)与管道的连接处设有过滤板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,其特征在于:所述切割箱体(14)内部设有压料机构,所述压料机构用以防止木料板发生偏移。

3. 根据权利要求2所述的一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,其特征在于:所述压料机构包括前后左右间隔在切割箱体(14)内部顶部的电动伸缩杆(28),所述电动伸缩杆(28)的下端固定设有固定块,所述固定块滑动抵接在切割箱体(14)内壁上;

所述固定块内部开设有转动孔,所述转动孔内部转动设有转轴(21),所述转轴(21)上固定设有转动辊(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,其特征在于:所述切割箱体(14)的一端开设有第一通孔,所述切割装置包括转动设在第一通孔内部的驱动轴(23),所述切割箱体(14)的一端固定安装有驱动电机(24),所述驱动电机(24)的输出端与驱动轴(23)固定连接;

所述驱动轴(23)上设有多个切割刀片(25),所述驱动轴(23)上设有连接机构,所述连接机构用以将切割刀片(25)固定在驱动轴(23)上。

5. 根据权利要求4所述的一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,其特征在于:所述连接机构包括套设在驱动轴(23)上的多个固定套筒(26),所述固定套筒(26)与切割刀片(25)固定连接,所述固定套筒(26)左右两端间隔设置有第二通孔;

所述驱动轴(23)上开设有多个螺纹孔,所述第二通孔设有螺钉(27),所述螺钉(27)与螺纹孔相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,其特征在于:所述升降机构包括固定设在固定框架(12)顶部的气缸(31),所述气缸(31)的伸缩端与切割箱体(14)固定连接。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,其特征在于:所述吸尘箱体(15)的一侧开设有出料口,所述出料口处铰接有挡板(32),所述挡板(32)上设有把手。

一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于板材切割技术领域,具体涉及一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来作墙壁、天花板或地板的构件。也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板,划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,目前建筑板材在使用期间,需要使用相应的切割装置对其进行切割加工已达到符合需求的相应形状与大小,在使用期间工人通常采用切割机对其进行切割。

[0003] 然而现有的切割机多为半自动切割机,使用期间,往往需要工人手持切割机进行加工或者手持板材进行推动操作,一旦工人稍有不慎,极有可能切到自己的手,同时在切割期间会产生大量的碎木料,一方面后续难以进行清扫,另一方面碎木料也具有移动的价值,洒落在地上,回收起来较为不便,故而需要区全新的一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,旨在解决现有技术中切割木料时产生的废料难以收集的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,包括:输送平台和切割箱体,输送平台底部安装有底座,输送平台顶部左右间隔设置有固定框架,切割箱体为下开口的箱体结构;

[0006] 固定框架上开设有前后间隔设置的滑槽,滑槽沿上下方向进行延伸,切割箱体上固定设有滑块,滑块滑动设在滑槽中;

[0007] 固定框架上设有升降机构,升降机构与切割箱体相连接,升降机构用以带动切割箱体在固定框架上进行上下移动;

[0008] 切割箱体内部设有切割装置,切割箱体顶部设有吸尘管道,吸尘管道为软质管道,底座一侧上固定设有吸尘箱体,吸尘管道与吸尘箱体内部相连通,吸尘箱体底部设置有管道,管道内部设有风机,管道底部设有收集袋,切割箱体与管道的连接处设有过滤板。

[0009] 作为本实用新型一种优选的,所述切割箱体内部设有压料机构,所述压料机构用以防止木料板发生偏移。

[0010] 作为本实用新型一种优选的,所述压料机构包括前后左右间隔在切割箱体内部顶部的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的下端固定设有固定块,所述固定块滑动抵接在切割箱体侧壁上;

[0011] 所述固定块内部开设有转动孔,所述转动孔内部转动设有转轴,所述转轴上固定设有转动辊。

[0012] 作为本实用新型一种优选的,所述切割箱体的一端开设有第一通孔,所述切割装置包括转动设在第一通孔内部的驱动轴,所述切割箱体的一端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与驱动轴固定连接;

[0013] 所述驱动轴上设有多个切割刀片,所述驱动轴上设有连接机构,所述连接机构用以将切割刀片固定在驱动轴上。

[0014] 作为本实用新型一种优选的,所述连接机构包括套设在驱动轴上的多个固定套筒,所述固定套筒与切割刀片固定连接,所述固定套筒左右两端间隔设置有第二通孔;

[0015] 所述驱动轴上开设有多个螺纹孔,所述第二通孔设有螺钉,所述螺钉与螺纹孔相适配。

[0016] 作为本实用新型一种优选的,所述升降机构包括固定设在固定框架顶部的气缸,所述气缸的伸缩端与切割箱体固定连接。

[0017] 作为本实用新型一种优选的,所述吸尘箱体的一侧开设有出料口,所述出料口处铰接有挡板,所述挡板上设有把手。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、该便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,风机通过吸尘管道将切割木料产生的废料吸入到吸尘箱体内部,过滤板能够将木屑和灰尘区分开来,收集袋能够收集灰尘,木屑残留在吸尘箱体内部,打开挡板能够收集木屑,拆卸收集袋能够清理灰尘,防止灰尘污染空气,同时也能够将切割木料时产生的废料进行收集。

[0020] 2、该便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,通过连接机构能够将切割刀片固定在驱动轴上,多个螺纹孔能够调整切割刀片之间的间距,能够对木料进行多个尺寸的切割,增加了装置的实用性。

附图说明

[0021] 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:

[0022] 图1为本实用新型中的具体实施例的立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型中的具体实施例的正视图;

[0024] 图3为图2中A-A的剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型中的具体实施例侧视图;

[0026] 图5为图4中B-B的剖面结构示意图。

[0027] 图中:10、输送平台;11、底座;12、固定框架;13、滑槽;14、切割箱体;15、吸尘箱体;16、风机;17、收集袋;18、过滤板;21、转轴;22、转动辊;23、驱动轴;24、驱动电机;25、切割刀片;26、固定套筒;27、螺钉;28、电动伸缩杆;31、气缸;32、挡板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种便于回收废料的房屋建筑板材切割装置,包括:输送平台10和切割箱体14,输送平台10底部安装有底座11,输送平台10顶部左右间隔设置有固定框架12,切割箱体14为下开口的箱体结构。

[0030] 输送平台10为皮带输送机,皮带输送机的皮带为硬质皮带,防止在切割木料过程中皮带受到损害,固定框架12上开设有前后间隔设置的滑槽13,滑槽13沿上下方向进行延伸,切割箱体14上固定设有滑块,滑块滑动设在滑槽13中。

[0031] 请参阅图1-5,固定框架12上设有升降机构,升降机构与切割箱体14相连接,升降机构用以带动切割箱体14在固定框架12上进行上下移动,升降机构包括固定设在固定框架12顶部的气缸31,气缸31的伸缩端与切割箱体14固定连接。

[0032] 气缸31带动切割箱体14在固定框架12上进行上下升降,切割箱体14内部设有切割装置,切割箱体14的一端开设有第一通孔,切割装置包括转动设在第一通孔内部的驱动轴23,切割箱体14的一端固定安装有驱动电机24,驱动电机24的输出端与驱动轴23固定连接。

[0033] 请参阅图1-5,驱动轴23上设有多个切割刀片25,驱动电机24带动驱动轴23进行转动,驱动轴23带动切割刀片25进行转动,切割刀片25对木料进行切割,驱动轴23上设有连接机构,连接机构用以将切割刀片25固定在驱动轴23上。

[0034] 连接机构包括套设在驱动轴23上的多个固定套筒26,固定套筒26与切割刀片25固定连接,固定套筒26左右两端间隔设置有第二通孔;驱动轴23上开设有多个螺纹孔,第二通孔设有螺钉27,螺钉27与螺纹孔相适配。

[0035] 螺钉27通过螺纹孔能够将固定套筒26固定在驱动轴23上,多个螺纹孔可以调节切割刀片25之间的间隔,从而能够对木料进行多种尺寸的切割。

[0036] 请参阅图1-5,切割箱体14顶部设有吸尘管道141,吸尘管道141为软质管道,软质管道可以防止在升降过程中吸尘管道141对切割箱体14造成干涉。

[0037] 底座11一侧上固定设有吸尘箱体15,吸尘管道141与吸尘箱体15内部相连通,吸尘箱体15底部设置有管道,管道内部设有风机16,管道底部设有收集袋17,切割箱体14与管道的连接处设有过滤板18。

[0038] 风机16通过吸尘管道141将切割木料产生的废料吸入到吸尘箱体15内部,过滤板18可使木屑残留在吸尘箱体15内部,灰尘则通过风机16带入到收集袋17中,收集袋17可进行拆卸,从而将木屑跟灰尘隔离开。

[0039] 请参阅图1-5,吸尘箱体15的一侧开设有出料口,出料口处铰接有挡板32,挡板32上设有把手,打开挡板32,可将木屑收集出来,拆卸收集袋17可将灰尘进行处理,防止灰尘污染空气。

[0040] 切割箱体14内部设有压料机构,压料机构用以防止木料板发生偏移。

[0041] 压料机构包括前后左右间隔在切割箱体14内部顶部的电动伸缩杆28,电动伸缩杆28的下端固定设有固定块,固定块滑动抵接在切割箱体14内壁上,固定块内部开设有转动孔,转动孔内部转动设有转轴21,转轴21上固定设有转动辊22。

[0042] 请参阅图1-5,工作原理:使用时,将需要切割的木料放置在输送平台10上,气缸31带动切割箱体14向下移动,移动到一定高度时,电动伸缩杆28带动固定进行下降,此时,切割刀片25距离输送平台10的距离小于转动辊22到输送平台10的距离。

[0043] 木料输送到转动辊22处时,转动辊22对木料产生一个向下的压力,防止木料发生

晃动,输送平台10将木料输送到切割刀片25处,切割刀片25对木料进行切割。

[0044] 风机16通过吸尘管道141将切割木料产生的废料吸入到吸尘箱体15内部,过滤板18可使木屑残留在吸尘箱体15内部,灰尘则通过风机16带入到收集袋17中,从而将木屑跟灰尘隔离开,打开挡板32、拆卸收集袋17可获得木屑和切割产生的灰尘。

[0045] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不受上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

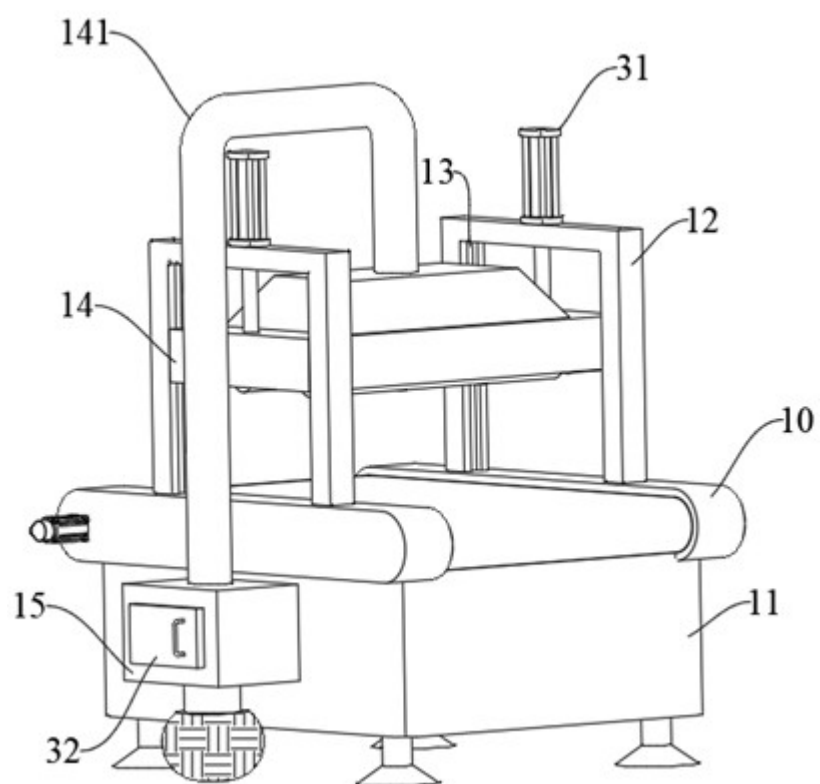


图 1

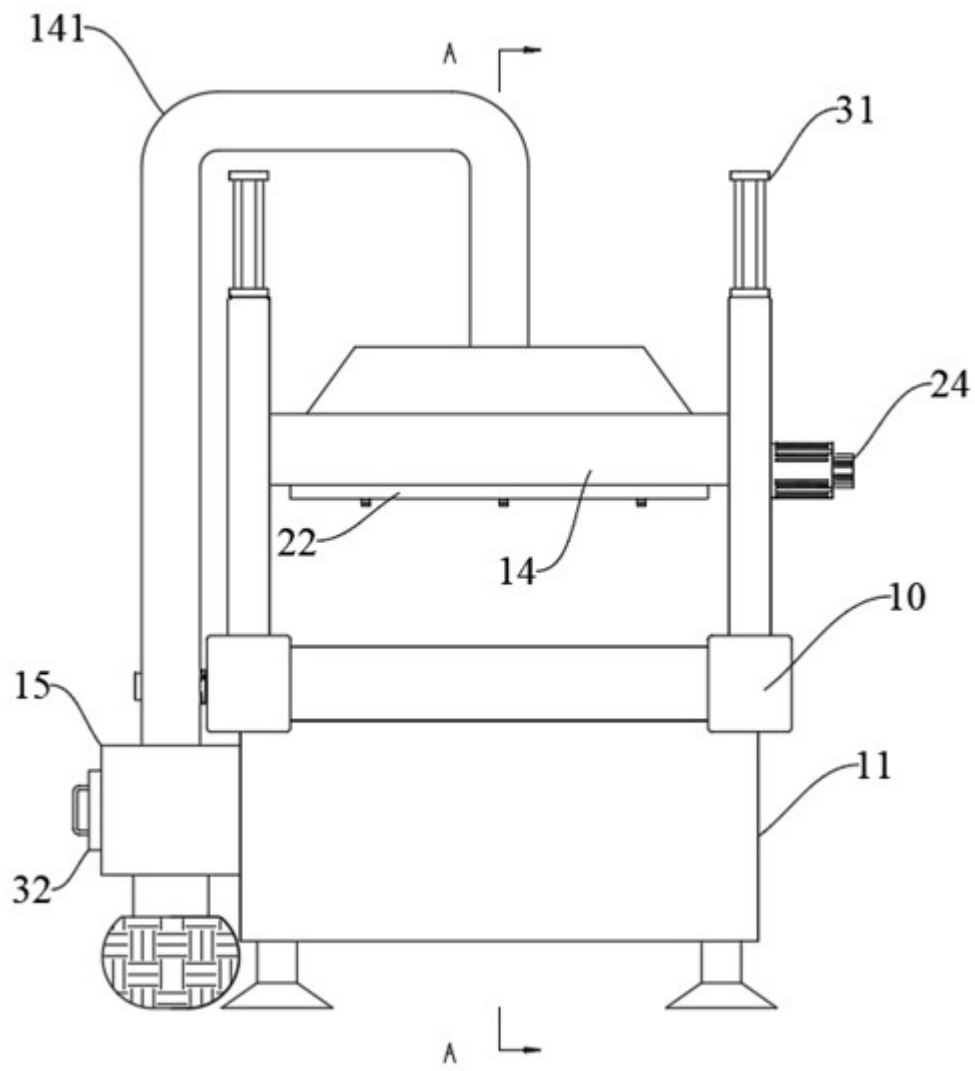


图 2

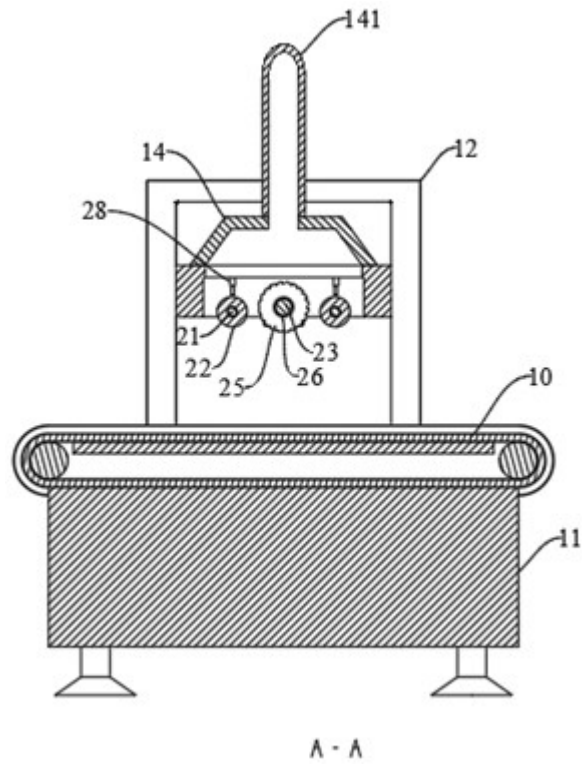


图 3

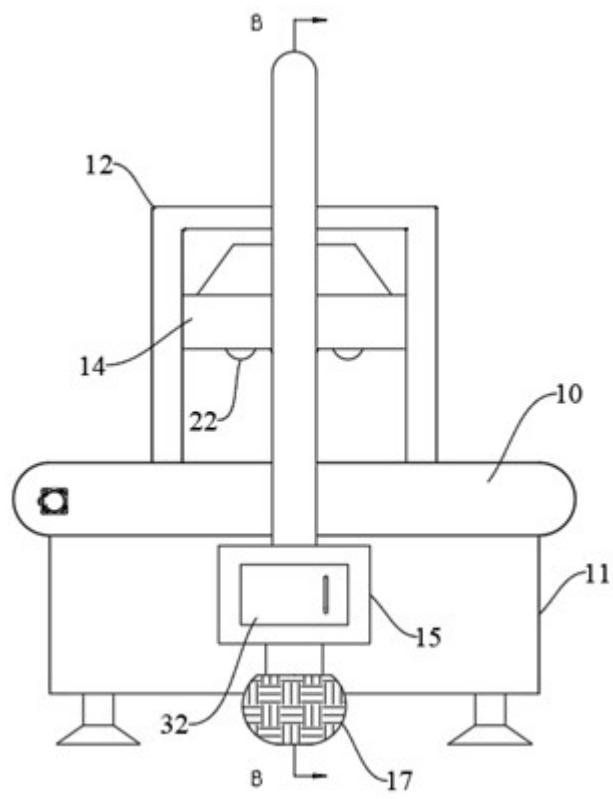


图 4

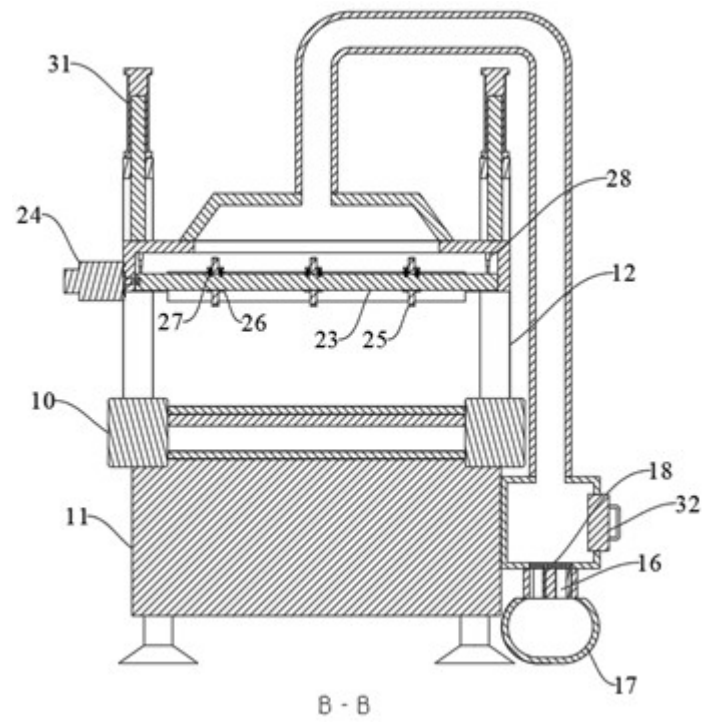


图 5