



(21) 申请号 202222871828.7

(22) 申请日 2022.10.31

(73) 专利权人 江阴市鼎华环保科技有限公司

地址 214405 江苏省无锡市江阴市南闸街
道观山东盟园区宏图路27号

(72) 发明人 丁桂华 魏训然

(74) 专利代理机构 江阴市轻舟专利代理事务所

(普通合伙) 32380

专利代理师 仲红敏

(51) Int.Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

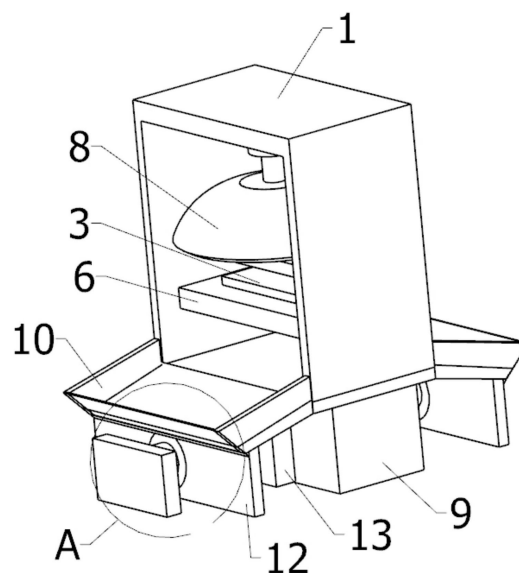
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种龙门剪排屑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种龙门剪排屑装置,包括龙门剪切机,所述龙门剪切机的底端固定安装有底座,所述龙门剪切机内壁顶端固定安装有切割组件,所述切割组件上套设有防护罩,所述底座的前后两侧设置有伸缩机构,所述伸缩机构的上方活动连接有收屑件,所述收屑件位于龙门剪切机的底端,且与所述龙门剪切机的前后两侧固定连接,通过设置防护罩、伸缩机构、收屑件,解决了物屑会四处飞溅、排屑效果不佳的问题,实现了能防止物屑四处飞溅、排屑效果好的技术特点。



1. 一种龙门剪排屑装置,包括龙门剪切机(1),所述龙门剪切机(1)的底端固定安装有底座(9),所述龙门剪切机(1)内壁顶端固定安装有切割组件,其特征在于:所述切割组件上套设有防护罩(8),所述底座(9)的前后两侧设置有伸缩机构,所述伸缩机构的上方活动连接有收屑件(10),所述收屑件(10)位于龙门剪切机(1)的底端,且与所述龙门剪切机(1)的前后两侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种龙门剪排屑装置,其特征在于:所述切割组件包括驱动机构(2),所述驱动机构(2)固定连接有支柱(5),所述支柱(5)背离驱动机构(2)的一端固定连接有防护罩(8),所述防护罩(8)下方设置有切刀(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种龙门剪排屑装置,其特征在于:所述切刀(7)的顶端设置有第一支板(4),所述第一支板(4)的两端与龙门剪切机(1)的内侧壁活动连接,所述切刀(7)下方设置有切板(3),所述切板(3)的底端固定安装有第二支板(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种龙门剪排屑装置,其特征在于:所述伸缩机构包括伸缩缸(13)、挡板(12),所述伸缩缸(13)的一侧连接伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的一端固定连接有推件(16),所述挡板(12)上开设有通孔,所述通孔中设置有弹性件(15),所述伸缩杆(14)贯穿于所述弹性件(15)中。

5. 根据权利要求4所述的一种龙门剪排屑装置,其特征在于:所述收屑件(10)的底端设置有支撑块(11),所述支撑块(11)与挡板(12)抵接设置。

一种龙门剪排屑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及了龙门剪技术领域,更具体地说,它涉及一种龙门剪排屑装置。

背景技术

[0002] 龙门剪,用于各种金属板材的剪切,是轧钢厂、有色金属厂、冶炼厂炉料处理的理想设备。

[0003] 龙门剪通常采用液压机作为动力输出结构,并通过大刀片对金属板材等材料进行裁剪,使金属材料被裁断或解体,从而得到细碎的材料。

[0004] 目前,市场上的具有导向排料结构的龙门剪切机,在切割物料时,小颗粒物屑会四处飞溅,影响使用者的人身安全;虽然推板能将物料往一侧推开,但是在持续切割物料的过程中,推板接近转动杆的一侧会带着刚切割的物料回收,导致导料板中存在残留物屑,影响排屑效果。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种能防止物屑四处飞溅、排屑效果好的龙门剪排屑装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0007] 一种龙门剪排屑装置,包括龙门剪切机,所述龙门剪切机的底端固定安装有底座,所述龙门剪切机内壁顶端固定安装有切割组件,所述切割组件上套设有防护罩,所述底座的前后两侧设置有伸缩机构,所述伸缩机构的上方活动连接有收屑件,所述收屑件位于龙门剪切机的底端,且与所述龙门剪切机的前后两侧固定连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述切割组件包括驱动机构,所述驱动机构固定连接有支柱,所述支柱背离驱动机构的一端固定连接有防护罩,所述防护罩下方设置有切刀。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述切刀的顶端设置有第一支板,所述第一支板的两端与龙门剪切机的内侧壁活动连接,所述切刀下方设置有切板,所述切板的底端固定安装有第二支板。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述伸缩机构包括伸缩缸、挡板,所述伸缩缸的一侧连接伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定连接有推件,所述挡板上开设有通孔,所述通孔中设置有弹性件,所述伸缩杆贯穿于所述弹性件中。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述收屑件的底端设置有支撑块,所述支撑块与挡板抵接设置。

[0012] 本实用新型的优点是:通过设置防护罩、伸缩机构、收屑件,解决了物屑会四处飞溅、排屑效果不佳的问题,实现了能防止物屑四处飞溅、排屑效果好的技术特点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

- [0014] 图2为图1A区域放大图；
- [0015] 图3为本实用新型的主视图；
- [0016] 图4为本实用新型的左视图；
- [0017] 图5为图4B区域放大图。
- [0018] 图中：1、龙门剪切机；2、驱动机构；3、切板；4、第一支板；5、支柱；6、第二支板；7、切刀；8、防护罩；9、底座；10、收屑件；11、支撑块；12、挡板；13、伸缩缸；14、伸缩杆；15、弹性件；16、推件。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 需要指出的是，除非另有指明，本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0021] 本实用新型中，在未作相反说明的情况下，使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言，或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的；同样地，为便于理解和描述，“左、右”通常是针对附图所示的左、右；“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外，但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供以下技术方案：

[0023] 具体地是指一种龙门剪排屑装置，包括龙门剪切机1，龙门剪切机1的底端固定安装有底座9，龙门剪切机1内壁顶端固定安装有切割组件，切割组件上套设有防护罩8，底座9的前后两侧设置有伸缩机构，伸缩机构的上方活动连接有收屑件10，收屑件10位于龙门剪切机1的底端，且与龙门剪切机1的前后两侧固定连接。

[0024] 切割组件包括驱动机构2，驱动机构2固定连接有支柱5，支柱5背离驱动机构2的一端固定连接有防护罩8，防护罩8下方设置有切刀7。

[0025] 切刀7的顶端设置有第一支板4，第一支板4的两端与龙门剪切机1的内侧壁活动连接，切刀7下方设置有切板3，切板3的底端固定安装有第二支板6，通过设置防护罩8，使物料在切割过程中产生的物屑不会四处飞溅，伤及旁人。

[0026] 伸缩机构包括伸缩缸13、挡板12，伸缩缸13的一侧连接伸缩杆14，伸缩杆14的一端固定连接有推件16，挡板12上开设有通孔，通孔中设置有弹性件15，伸缩杆14贯穿于弹性件15中，通过伸缩杆14的伸缩运动，推动与之连接的推件16，由推件16对物屑进行推动，防止物屑堆积，通过设置弹性件15，使推件16能跟着伸缩杆14运动，但是当推件16受到阻碍无法运动时，也不会影响到伸缩杆14的运动。

[0027] 收屑件10的底端设置有支撑块11，支撑块11与挡板12抵接设置，通过设置支撑块11，使伸缩杆14在伸缩过程中，会带动与之连接的挡板12运动，但是挡板12运动到支撑块11所在位置时，会受到支撑块11的阻碍，使之无法继续随着伸缩杆14运动，通过弹性件15的作用，使伸缩杆14可以继续保持运动状态，挡板12与支撑块11抵接，由挡板12支撑着收屑件10，使收屑件10更稳固。

[0028] 本实用新型提供一种龙门剪排屑装置的工作原理如下：

[0029] 在使用过程中，对物料进行切割，切割过程中，颗粒较小的物屑会四处飞溅，通过

防护罩8对其阻挡,使飞溅的物屑均打在防护罩8内壁中,并安全落入收屑件10中,不会伤及在场人员;切割之后的物屑会落到收屑件10中,此时通过伸缩杆14回收,将抵接在收屑件10下方的挡板12推到与伸缩缸13贴合的位置,收屑件10没了支撑力便会落下,由于收屑件10的一端与龙门剪切机1的底端固定连接,所以此时收屑件10便呈倾斜角度落地,将收集的物屑倒出,并作为龙门剪切机1的两个支柱5,提供支撑力;然后再通过伸缩杆14的伸缩运动,伸缩杆14带动与之连接的挡板12和推件16,随后通过推件16将收屑件10顶起,当挡板12运动到支撑块11的位置时,受到支撑块11的阻碍,使之无法向前推动,挡板12抵接在收屑件10的下方,支撑收屑件10,使收屑件10更加稳固,伸缩杆14带动推件16向前推动,将收屑件10倒出的物屑推到一定的位置,使物屑不堆积在一处。以上便是整个龙门剪排屑装置的使用流程。

[0030] 显然,上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0031] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0032] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0033] 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,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。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原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

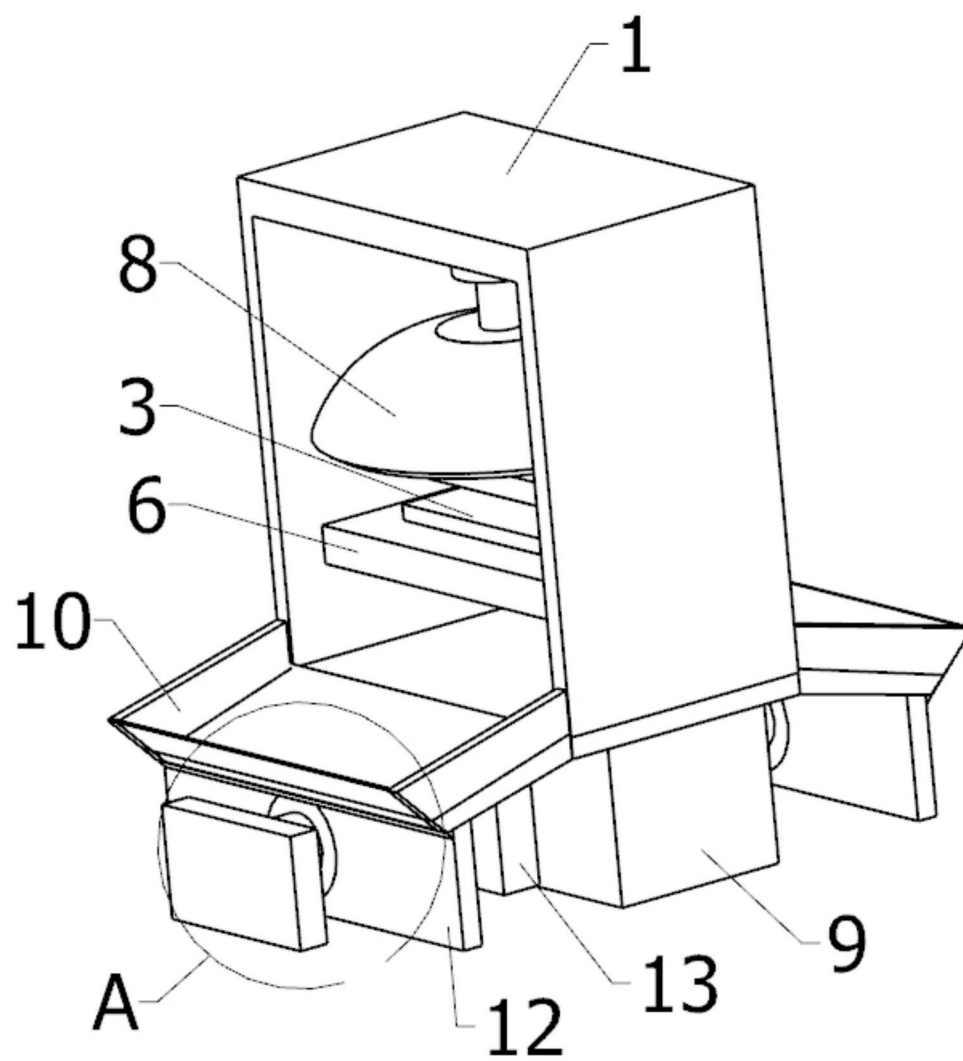


图1

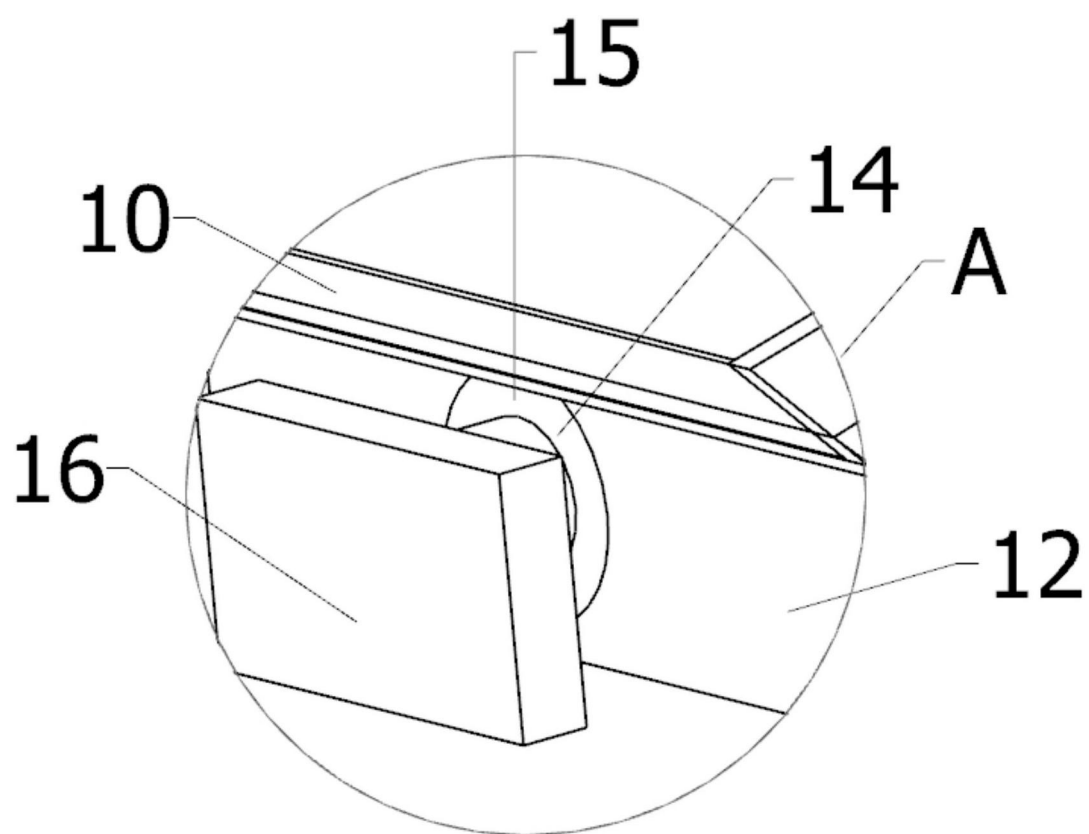


图2

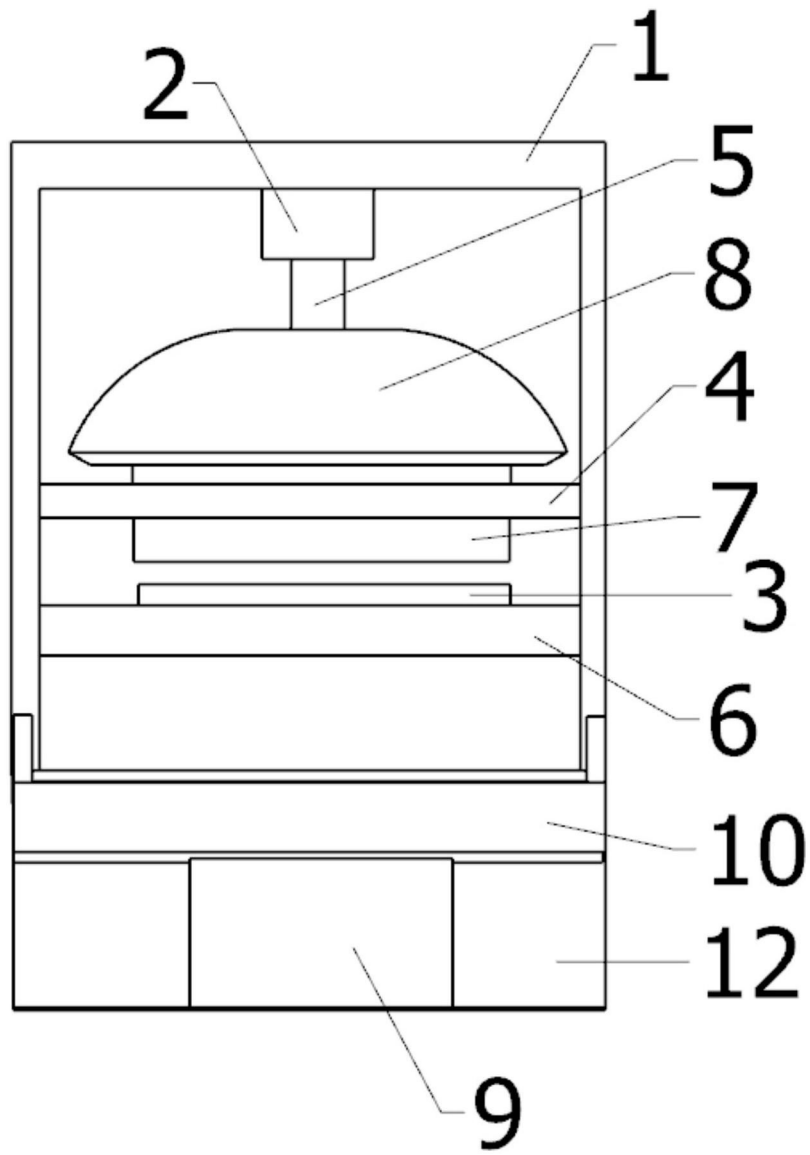


图3

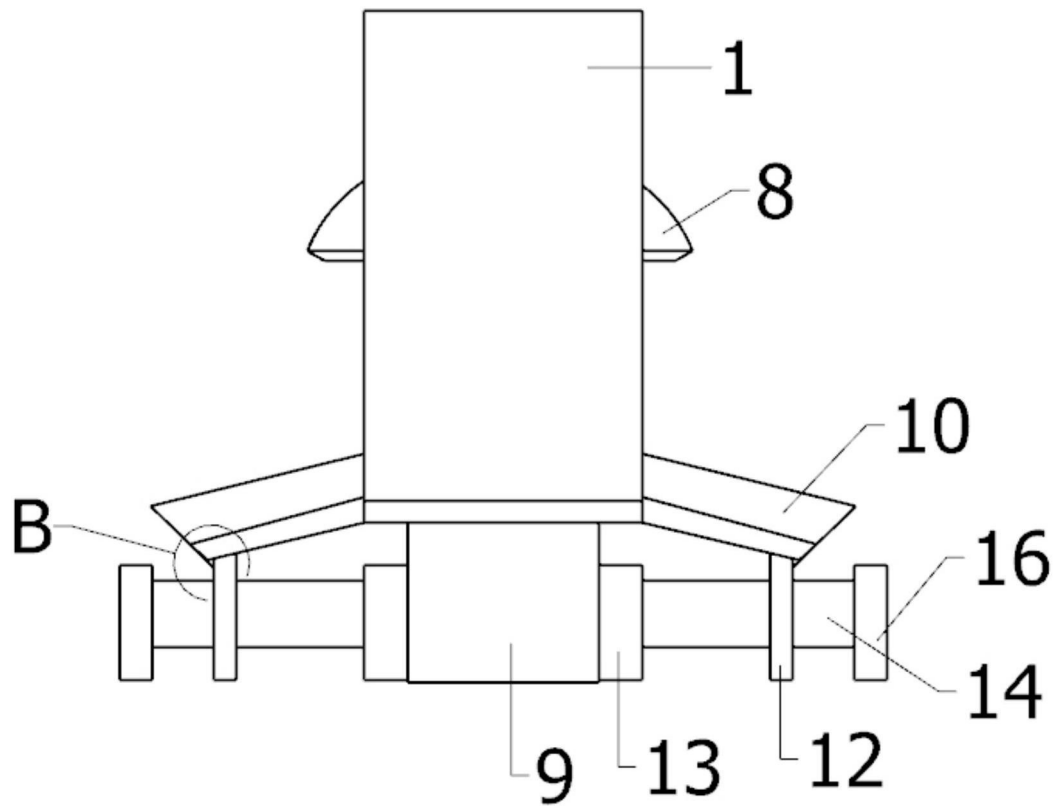


图4

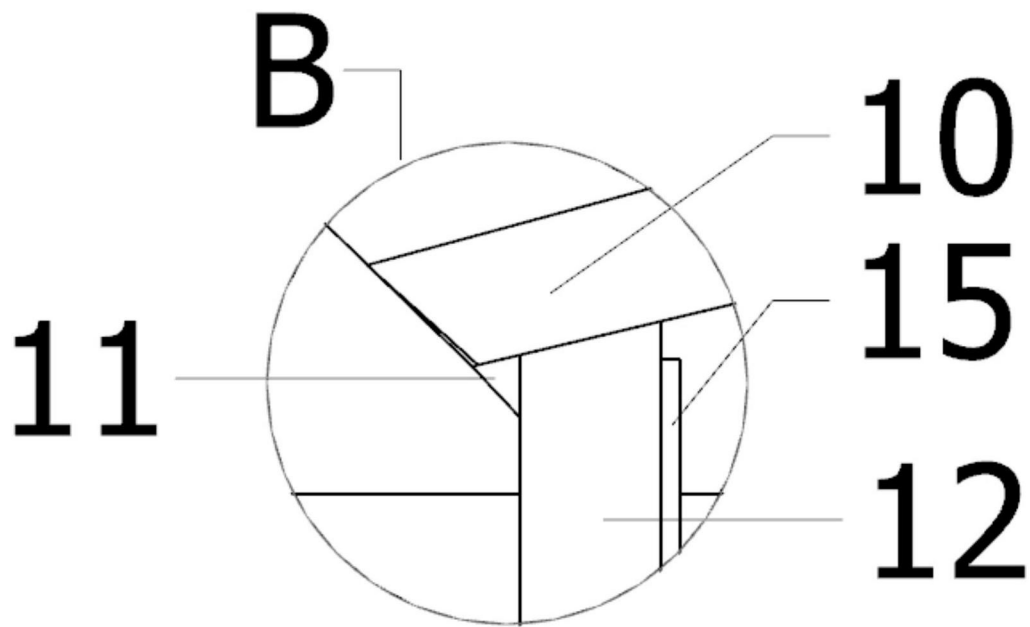


图5