(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111871960 B
(45)授权公告日 2021.12.03

(21)申请号 202010764968.7
(22)申请日 2020.08.03
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111871960 A
(43)申请公布日 2020.11.03
(73)专利权人 江西省蒙恩纺织有限公司
地址 331899 江西省抚州市东乡区渊山岗轻纺产业园
(72)发明人 李林 王志平
(74)专利代理机构 南昌丰择知识产权代理事务所(普通合伙) 36137
代理人 张荣
(51)Int.Cl.
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

审查员 王雪丽

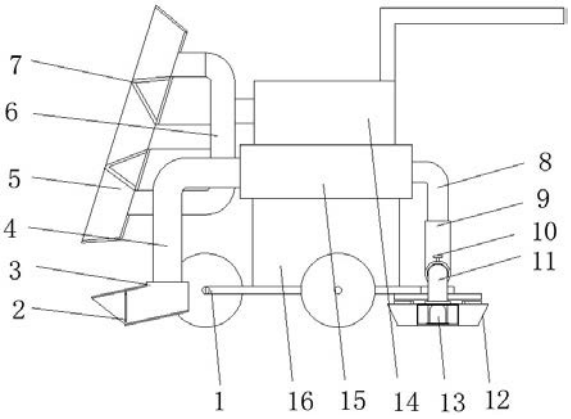
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种纺织品生产用线头收集装置

(57)摘要

本发明中公开了一种纺织品生产用线头收集装置,涉及纺织品生产技术领域;为了解决线头、碎布片等杂质,时间长久后会在工作台或者制造机械的底部聚集,造成打扫困难的现象问题;具体包括机架,所述机架的顶部固定安装有吸尘器,且吸尘器的顶部固定安装有抽风罩,所述抽风罩的两端分别固定安装有L型结构的第一抽吸管和第二抽吸管,所述第一抽吸管的底端固定安装有倾斜设置的主收集槽。本发明中装置在前进的过程中前端的主收集槽经过地面上的线头、碎布片和垃圾等杂质,两侧的副收集槽其中一个抽吸槽延伸至机械或者工作台的底部,将过道两侧隐藏的线头、碎布片和垃圾等杂质吸出,达到良好的清洁效果。



CN 111871960 B

1.一种纺织品生产用线头收集装置,包括机架(1),所述机架(1)的顶部固定安装有吸尘器(16),且吸尘器(16)的顶部固定安装有抽风罩(15),所述抽风罩(15)的两端分别固定安装有L型结构的第一抽吸管(4)和第二抽吸管(8),其特征在于,所述第一抽吸管(4)的底端固定安装有倾斜设置的主收集槽(3),所述第二抽吸管(8)的底部固定安装有三通接头(9),且三通接头(9)的两端内部均插接有延伸管(11),三通接头(9)的顶部螺接有紧固螺栓(10),所述延伸管(11)呈L型结构,且延伸管(11)的底端外侧通过密封轴承安装有副收集槽(12),所述延伸管(11)的竖直段侧面开设有吸气槽(13),且吸气槽(13)位于副收集槽(12)的内部,所述副收集槽(12)的外侧设置有环形阵列分布的三个抽吸槽,所述机架(1)的底部固定安装有两个V型结构的限位支架(17),且限位支架(17)的底部两端均固定安装有主磁钢板,所述副收集槽(12)的顶部三角均固定安装有副磁钢板(18),且主磁钢板和副磁钢板(18)相互靠近一侧磁吸连接。

2.根据权利要求1所述的一种纺织品生产用线头收集装置,其特征在于,所述抽吸槽的开口端部呈扇形结构分布,且抽吸槽为柔性硅胶材质制成。

3.根据权利要求1所述的一种纺织品生产用线头收集装置,其特征在于,所述副收集槽(12)的底端设置有球槽,且球槽的内部嵌装有橡胶滚球(19)。

4.根据权利要求1所述的一种纺织品生产用线头收集装置,其特征在于,所述主收集槽(3)和副收集槽(12)的内部开口处均铰接有活动板(2),且活动板(2)为轻质塑料材质构成。

5.根据权利要求1所述的一种纺织品生产用线头收集装置,其特征在于,所述抽风罩(15)的顶端固定安装有副抽风罩(14),且副抽风罩(14)的侧面固定安装有第三抽吸管(6),第三抽吸管(6)的端部固定安装有倾斜设置的集尘盒(5)。

6.根据权利要求5所述的一种纺织品生产用线头收集装置,其特征在于,所述集尘盒(5)的内部固定安装有多个三角形结构的分隔板(7),且第三抽吸管(6)的侧面设置有多个与分隔板(7)交错设置的抽吸支管。

一种纺织品生产用线头收集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织品生产技术领域，尤其涉及一种纺织品生产用线头收集装置。

背景技术

[0002] 纺织品是纺织纤维经过加工织造而成的一种产品，分为梭织布和针织布两大类，中国是世界上最早生产纺织品的国家之一，是纺织品生产和出口的大国，中国纺织行业自身经过多年的发展，竞争优势十分明显，具备世界上最完整的产业链，最高的加工配套水平，众多发达的产业集群地应对市场风险的自我调节能力不断增强，给行业保持稳健的发展步伐提供了坚实的保障。

[0003] 在纺织品生产的过程中，会产生许多的线头、碎布片等杂质，这些杂质质量轻盈，工作人员走动时容易带动漂浮，时间长久后会在工作台或者制造机械的底部聚集，造成打扫困难的现象，尤其是线头，在漂浮中容易进入人体口鼻或者进入设备内部造成损坏。

发明内容

[0004] 基于背景技术存在的技术问题，本发明提出了一种纺织品生产用线头收集装置。

[0005] 本发明提出的一种纺织品生产用线头收集装置，包括机架，所述机架的顶部固定安装有吸尘器，且吸尘器的顶部固定安装有抽风罩，所述抽风罩的两端分别固定安装有L型结构的第一抽吸管和第二抽吸管，所述第一抽吸管的底端固定安装有倾斜设置的主收集槽，所述第二抽吸管的底部固定安装有三通接头，且三通接头的两端内部均插接有延伸管，三通接头的顶部螺接有紧固螺栓，所述延伸管呈L型结构，且延伸管的底端外侧通过密封轴承安装有副收集槽，所述延伸管的竖直段侧面开设有吸气槽，且吸气槽位于副收集槽的内部，所述副收集槽的外侧设置有环形阵列分布的三个抽吸槽。

[0006] 优选地，所述抽吸槽的开口端部呈扇形结构分布，且抽吸槽为柔性硅胶材质制成。

[0007] 优选地，所述副收集槽的底端设置有球槽，且球槽的内部嵌装有橡胶滚球。

[0008] 优选地，所述主收集槽和副收集槽的内部开口处均铰接有活动板，且活动板为轻质塑料材质构成。

[0009] 优选地，所述机架的底部固定安装有两个V型结构的限位支架，且限位支架的底部两端均固定安装有主磁钢板。

[0010] 优选地，所述副收集槽的顶部三角均固定安装有副磁钢板，且主磁钢板和副磁钢板相互靠近一侧磁吸连接。

[0011] 优选地，所述抽风罩的顶端固定安装有副抽风罩，且副抽风罩的侧面固定安装有第三抽吸管，第三抽吸管的端部固定安装有倾斜设置的集尘盒。

[0012] 优选地，所述集尘盒的内部固定安装有多个三角形结构的分隔板，且第三抽吸管的侧面设置有多个与分隔板交错设置的抽吸支管。

[0013] 本发明中，装置中的尾端安装有可旋转的副收集槽，在使用时将延伸管抽出调整两个副收集槽之间的间距，装置在前进的过程中前端的主收集槽经过地面上的线头、碎布

片和垃圾等杂质，两侧的副收集槽其中一个抽吸槽延伸至机械或者工作台的底部，将过道两侧隐藏的线头、碎布片和垃圾等杂质吸出，达到良好的清洁效果，且在遇到障碍物时，副收集槽的抽吸槽进行旋转跨越障碍物，使其始终有一个抽吸槽指向外侧，且延伸管上的吸气槽始终指向外侧的抽吸槽内部，在其内部产生抽吸能力，提高装置的清理范围，用于清洁日常难以清理的四角；

[0014] 副收集槽的中部通过底部的橡胶滚球与地面接触，在装置移动火灾副收集槽发生偏转时，通过橡胶滚球与地面滚动接触，降低转动摩擦，且提高对副收集槽的支撑强度，避免与地面产生剐蹭；

[0015] 在副收集槽受力发生偏转时，上方安装的副磁钢板受到主磁钢板的吸引，使得位于外侧的抽吸槽快速摆正，且在抽吸过程中发生轻微的偏转摆动，增加收集范围。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出的一种纺织品生产用线头收集装置的侧视结构示意图；

[0017] 图2为本发明提出的一种纺织品生产用线头收集装置的局部剖视结构示意图；

[0018] 图3为本发明提出的一种纺织品生产用线头收集装置的副收集槽结构示意图；

[0019] 图4为本发明提出的一种纺织品生产用线头收集装置的主收集槽结构示意图；

[0020] 图5为本发明提出的一种纺织品生产用线头收集装置的分隔板结构示意图。

[0021] 图中：1机架、2活动板、3主收集槽、4第一抽吸管、5集尘盒、6第三抽吸管、7分隔板、8第二抽吸管、9三通接头、10紧固螺栓、11延伸管、12副收集槽、13吸气槽、14副抽风罩、15抽风罩、16吸尘器、17限位支架、18副磁钢板、19橡胶滚球。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-4，一种纺织品生产用线头收集装置，包括机架1，机架1的顶部固定安装有吸尘器16，且吸尘器16的顶部固定安装有抽风罩15，抽风罩15的两端分别固定安装有L型结构的第一抽吸管4和第二抽吸管8，第一抽吸管4的底端固定安装有倾斜设置的主收集槽3，第二抽吸管8的底部固定安装有三通接头9，且三通接头9的两端内部均插接有延伸管11，三通接头9的顶部螺接有紧固螺栓10，延伸管11呈L型结构，且延伸管11的底端外侧通过密

封轴承安装有副收集槽12，延伸管11的竖直段侧面开设有吸气槽13，且吸气槽13位于副收集槽12的内部，副收集槽12的外侧设置有环形阵列分布的三个抽吸槽，装置中的尾端安装有可旋转的副收集槽12，在使用时将延伸管11抽出调整两个副收集槽12之间的间距，装置在前进的过程中前端的主收集槽3经过地面上的线头、碎布片和垃圾等杂质，两侧的副收集槽12其中一个抽吸槽延伸至机械或者工作台的底部，将过道两侧隐藏的线头、碎布片和垃圾等杂质吸出，达到良好的清洁效果，且在遇到障碍物时，副收集槽12的抽吸槽进行旋转跨越障碍物，使其始终有一个抽吸槽指向外侧，且延伸管11上的吸气槽13始终指向外侧的抽吸槽内部，在其内部产生抽吸能力，提高装置的清理范围，用于清洁日常难以清理的四角。

[0027] 本发明中，抽吸槽的开口端部呈扇形结构分布，且抽吸槽为柔性硅胶材质制成，扇形结构的抽吸槽增加对垃圾的抽吸范围，且柔性材质制成，在与机械或者工作台的支撑腿等障碍物碰撞时，产生形变回弹，避免刚性碰撞造成损坏延长装置的使用寿命。

[0028] 副收集槽12的底端设置有球槽，且球槽的内部嵌装有橡胶滚球19，副收集槽12的中部通过底部的橡胶滚球19与地面接触，在装置移动火灾副收集槽12发生偏转时，通过橡胶滚球19与地面滚动接触，降低转动摩擦，且提高对副收集槽12的支撑强度，避免与地面产生剐蹭。

[0029] 主收集槽3和副收集槽12的内部开口处均铰接有活动板2，且活动板2为轻质塑料材质构成，在装置启动时，活动板2受力扬起，在结束后活动板2将开口封堵，避免灰尘掉落。

[0030] 机架1的底部固定安装有两个V型结构的限位支架17，且限位支架17的底部两端均固定安装有主磁钢板，副收集槽12的顶部三角均固定安装有副磁钢板18，且主磁钢板和副磁钢板18相互靠近一侧磁吸连接，在副收集槽12受力发生偏转时，上方安装的副磁钢板18受到主磁钢板的吸引，使得位于外侧的抽吸槽快速摆正，且在抽吸过程中发生轻微的偏转摆动，增加收集范围。

[0031] 抽风罩15的顶端固定安装有副抽风罩14，且副抽风罩14的侧面固定安装有第三抽吸管6，第三抽吸管6的端部固定安装有倾斜设置的集尘盒5，在装置的前端安装大尺寸的集尘盒5，装置移动过程中可以通过集尘盒5收集空气中漂浮的纺织纤维和灰尘，进一步提高装置对纺织作业环境的净化作用，保护纺织工作人员的身体健康。

[0032] 本实施例在使用时，装置中的尾端安装有可旋转的副收集槽12，在使用时将延伸管11抽出调整两个副收集槽12之间的间距，装置在前进的过程中前端的主收集槽3经过地面上的线头、碎布片和垃圾等杂质，两侧的副收集槽12其中一个抽吸槽延伸至机械或者工作台的底部，将过道两侧隐藏的线头、碎布片和垃圾等杂质吸出，达到良好的清洁效果，且在遇到障碍物时，副收集槽12的抽吸槽进行旋转跨越障碍物，使其始终有一个抽吸槽指向外侧，且延伸管11上的吸气槽13始终指向外侧的抽吸槽内部，在其内部产生抽吸能力，提高装置的清理范围，用于清洁日常难以清理的四角。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图1-5，一种纺织品生产用线头收集装置，本实施例相对于实施例1中，集尘盒5的内部固定安装有多个三角形结构的分隔板7，且第三抽吸管6的侧面设置有多个与分隔板7交错设置的抽吸支管，装置中依靠多个分隔板7将集尘盒5内部隔离出多个独立区域，进而增加集尘盒5范围内的抽吸力度，提高集尘盒5对漂浮的灰尘和线头的收集效率。

[0035] 本实施例在使用时，装置中依靠多个分隔板7将集尘盒5内部隔离出多个独立区

域，通过抽吸支管在每个独立区域内部产生吸力，进而增加集尘盒5范围内的抽吸力度，提高集尘盒5对漂浮的灰尘和线头的收集效率。

[0036] 以上，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

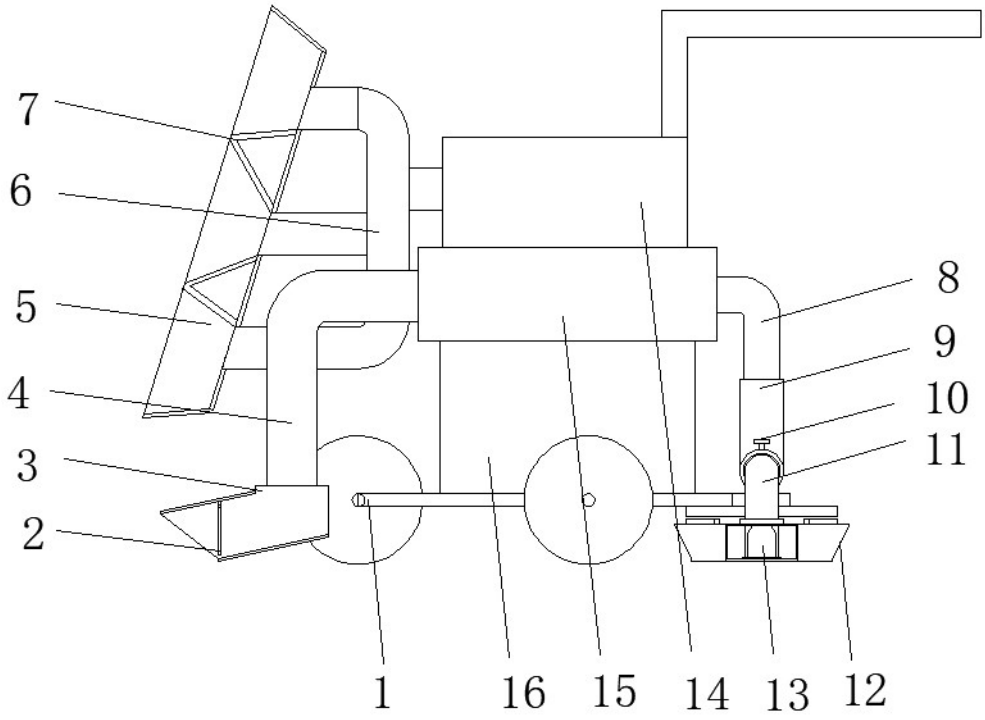


图1

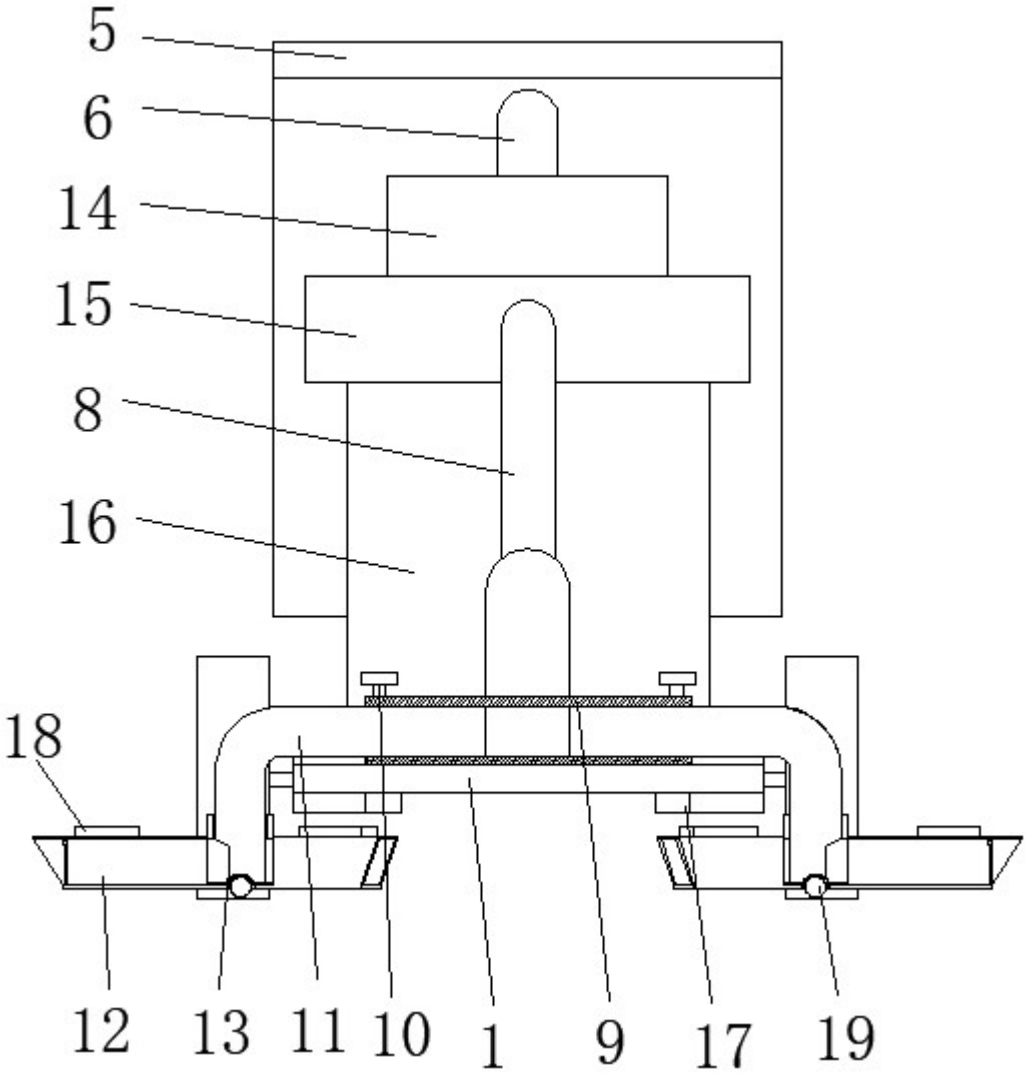


图2

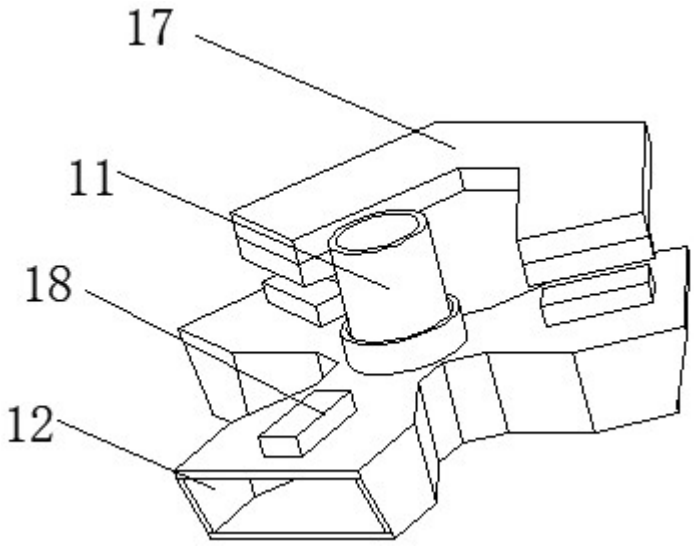


图3

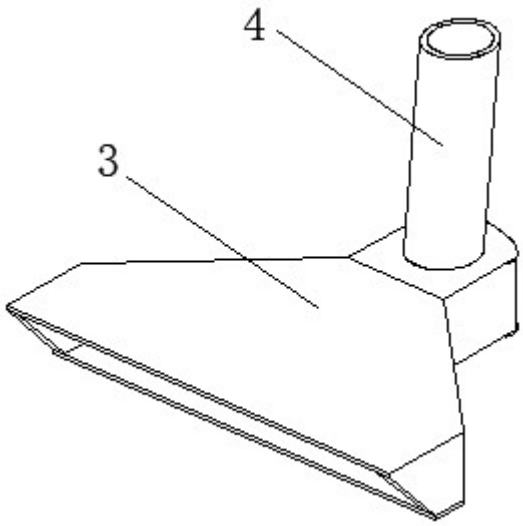


图4

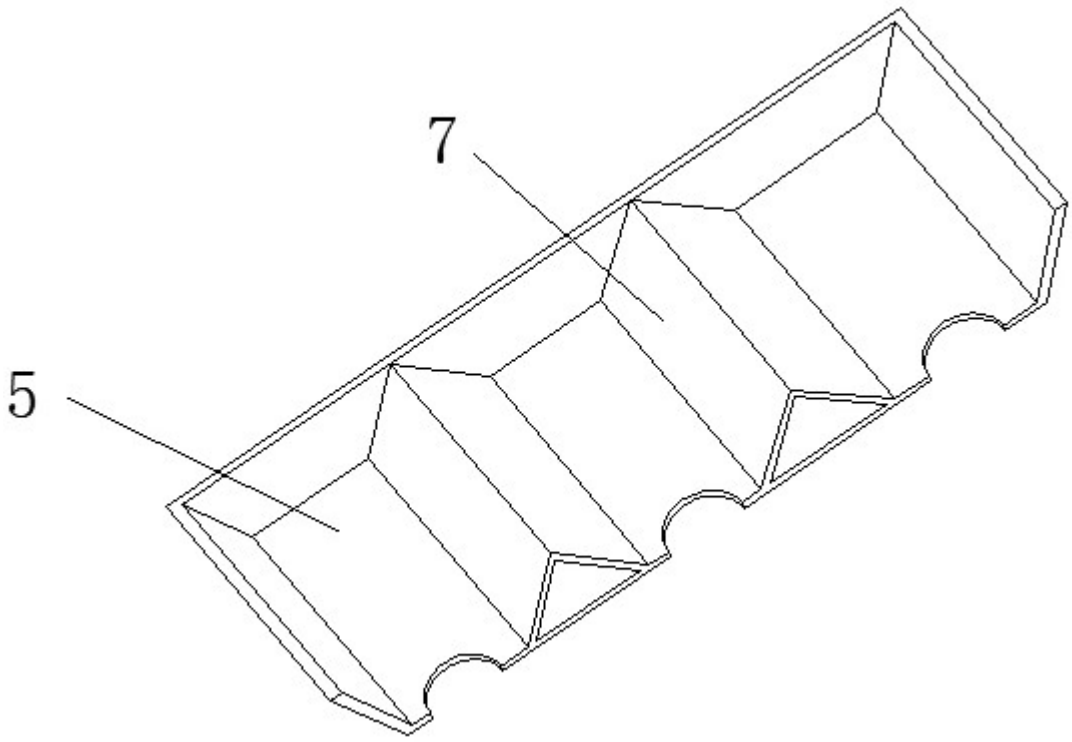


图5