(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113443412 A
(43)申请公布日 2021.09.28

(21)申请号 202110555123.1

(22)申请日 2021.05.21

(71)申请人 东莞市帝茜建材贸易有限公司
地址 523000 广东省东莞市松山湖园区研发五路2号

(72)发明人 刘定

(51)Int.Cl.
B65G 47/82(2006.01)
B65G 59/06(2006.01)
B05B 9/04(2006.01)

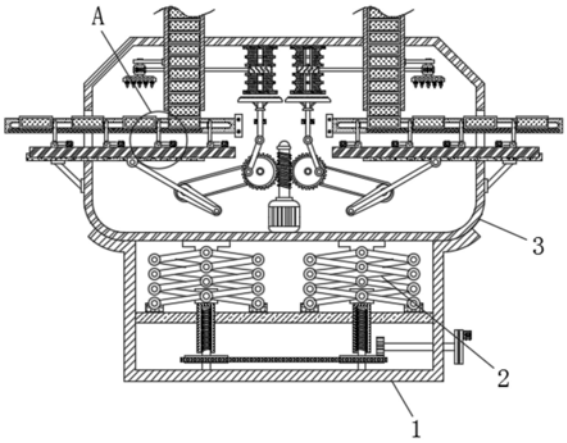
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备

(57)摘要

本发明涉及建筑技术领域，且公开了一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，包括底座，所述转轮二连接连杆，连杆转动连接工作板，工作板滑动连接滑槽板，且转动连接L形杆，L形杆连接重块，L形杆上方固定安装送砖轨道，送砖轨道对应储砖仓。该建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，通过齿轮一转动带动转轮二转动，转轮二转动带动连杆转动，连杆转动带动工作板沿滑槽板间歇向外侧滑动，工作板向外侧滑动时配合L形杆含弹性块的一侧将砖块向外侧推出，配合送砖轨道及其侧壁安装的送砖轮将砖块送出，以便于工人将砖块逐次取下使用，工作板向内侧滑动时配合重块实现L形杆复位，用于再次将砖块向外侧推出，从而达到了间歇送砖的效果。



CN 113443412 A

1.一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的内部活动安装有升降组件(2)，升降组件(2)的顶部固定安装有工作仓(3)，工作仓(3)的底部内壁固定安装有电机(4)，电机(4)的顶端转动连接有螺杆一(5)，螺杆一(5)的左右两侧啮合连接有齿轮一(6)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，其特征在于：所述升降组件(2)的底部转动连接有滑块，滑块滑动连接有支撑板，支撑板上表面开设有与滑块对应的滑槽，且升降组件(2)底端固定安装有螺纹筒(7)，螺纹筒(7)的内侧螺纹连接有螺杆二(8)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，其特征在于：所述螺杆二(8)的底端固定连接有转轮一(9)，两侧转轮一(9)传动连接有履带，右侧转轮一(9)顶部啮合连接有齿轮二(10)，且其顶部开设有与齿轮二(10)对应的环形齿槽，齿轮二(10)右端连接有齿轮转把。

4.根据权利要求1所述的一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，其特征在于：所述齿轮一(6)的前表面偏心处转动连接有曲臂(11)，曲臂(11)的外侧设置有限位块，且其顶端固定连接有压囊板(12)，压囊板(12)的上方固定安装有水囊(13)，水囊(13)的外侧通过导管连接有喷嘴(14)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，其特征在于：所述齿轮一(6)的斜下方传动连接有转轮二(15)，转轮二(15)的前端固定连接有连杆(16)，连杆(16)的外侧端转动连接有工作板(17)，工作板(17)的底部滑动连接有滑槽板(18)，滑槽板(18)顶部开设有与工作板(17)对应的滑槽。

6.根据权利要求5所述的一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，其特征在于：所述工作板(17)的顶部转动连接有L形杆(19)，L形杆(19)的顶端外侧安装有弹性块，且其侧端固定连接有重块(20)。

7.根据权利要求5所述的一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，其特征在于：所述工作板(17)的上方固定安装有送砖轨道(21)，送砖轨道(21)的前后两侧内壁活动安装有送砖轮，且其上方固定安装有储砖仓(22)，储砖仓(22)的下方与送砖轨道(21)相对应。

一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑技术领域，具体为一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备。

背景技术

[0002] 建筑指人工建筑而成的资产，属于固定资产范畴，包括房屋和构筑物两大类，房屋是指供人居住、工作、学习、生产以及进行其他社会活动的工程建筑，构筑物指房屋以外的工程建筑，如围墙、道路、水坝、水井、隧道、等，这些建筑无一例外都离不开建筑砖块的使用。

[0003] 传统工作时，砖块在使用时需要人工输送，其中存在一些缺陷，比如在随着建筑高度的增加，在向高处输送时，具有极大的安全隐患；在比如每次使用都需要由砖堆处取出，每次取出一块进行使用时，效率非常低下；此外，砖块在使用时，需要将其湿润，以便于更好的与水泥混合。

[0004] 本发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，具备取砖高度可调、间歇送砖、保持砖块湿润等优点，解决了现有设备取砖高度不可调、非间歇取砖、保持砖块湿润的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述取砖高度可调、间歇送砖、保持砖块湿润目的，本发明提供如下技术方案：一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，包括底座，所述底座的内部活动安装有升降组件，升降组件的顶部固定安装有工作仓，工作仓的底部内壁固定安装有电机，电机的顶端转动连接有螺杆一，螺杆一的左右两侧啮合连接有齿轮一。

[0009] 优选的，所述升降组件的底部转动连接有滑块，滑块滑动连接有支撑板，支撑板上表面开设有与滑块对应的滑槽，配合使用实现升降组件的延伸与收缩，且升降组件底端固定安装有螺纹筒，螺纹筒的内侧螺纹连接有螺杆二。

[0010] 优选的，所述螺杆二的底端固定连接有转轮一，两侧转轮一传动连接有履带，实现一侧转轮一转动带动另一侧转动，右侧转轮一顶部啮合连接有齿轮二，且其顶部开设有与齿轮二对应的环形齿槽，齿轮二右端连接有齿轮转把，便于转动齿轮二，齿轮二转动带动右侧转轮一转动。

[0011] 优选的，所述齿轮一的前表面偏心处转动连接有曲臂，曲臂的外侧设置有限位块，且其顶端固定连接有压囊板，曲臂转动带动压囊板间歇上下滑动，压囊板的上方固定安装有水囊，水囊的外侧通过导管连接有喷嘴，水液由喷嘴喷出。

[0012] 优选的，所述齿轮一的斜下方传动连接有转轮二，转轮二的前端固定连接有连杆，连杆的外侧端转动连接有工作板，工作板的底部滑动连接有滑槽板，滑槽板顶部开设有与工作板对应的滑槽，限制工作板仅能左右滑动。

[0013] 优选的，所述工作板的顶部转动连接有L形杆，L形杆的顶端外侧安装有弹性块，且

其侧端固定连接有重块，用于使L形杆含弹性块一侧处于竖直状态。

[0014] 优选的，所述工作板的上方固定安装有送砖轨道，送砖轨道的前后两侧内壁活动安装有送砖轮，且其上方固定安装有储砖仓，送砖轮辅助输送砖块，储砖仓的下方与送砖轨道相对应，储砖仓最底部砖块落于送砖轨道上。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本发明提供了一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，具备以下有益效果：

[0017] 1、该建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，通过转动齿轮转把带动齿轮二转动，齿轮二转动带动右侧转轮一转动，配合履带使两侧转轮一同时转动，转轮一转动带动螺杆二转动，螺杆二转动带动螺纹筒向上滑动，螺纹筒向上滑动带动升降组件向上延伸，继而带动工作仓向上升高，实现送砖的高度调节，从而达到了取砖高度可调的效果。

[0018] 2、该建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，通过电机带动螺杆一转动，螺杆一转动带动两侧齿轮一转动，齿轮一转动带动其偏心处曲臂转动，曲臂转动配合限位块带动压囊板间歇上下滑动，压囊板间歇挤压水囊，继而将水液间歇由喷嘴向砖块喷出，对输出的砖块表面进行喷水工作，使砖块保持湿润，有效提高了砖块的使用力，从而达到了保持砖块湿润的效果。

[0019] 3、该建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，通过齿轮一转动带动转轮二转动，转轮二转动带动连杆转动，连杆转动带动工作板沿滑槽板间歇向外侧滑动，工作板向外侧滑动时配合L形杆含弹性块的一侧将砖块向外侧推出，配合送砖轨道及其侧壁安装的送砖轮将砖块送出，以便于工人将砖块逐次取下使用，工作板向内侧滑动时配合重块实现L形杆复位，用于再次将砖块向外侧推出，从而达到了间歇送砖的效果。

附图说明

[0020] 图1为本发明正面剖切结构示意图；

[0021] 图2为本发明升降组件相关结构剖视图；

[0022] 图3为本发明送砖轨道相关结构剖视图；

[0023] 图4为本发明图1所示A部的局部放大结构示意图；

[0024] 图5为本发明工作板相关结构工作状态图。

[0025] 图中：1、底座；2、升降组件；3、工作仓；4、电机；5、螺杆一；6、齿轮一；7、螺纹筒；8、螺杆二；9、转轮一；10、齿轮二；11、曲臂；12、压囊板；13、水囊；14、喷嘴；15、转轮二；16、连杆；17、工作板；18、滑槽板；19、L形杆；20、重块；21、送砖轨道；22、储砖仓。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5，一种建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，包括底座1，底座1的内部活动安装有升降组件2，升降组件2的顶部固定安装有工作仓3，工作仓3的底部内壁固

定安装有电机4，电机4的顶端转动连接有螺杆一5，螺杆一5的左右两侧啮合连接有齿轮一6，升降组件2的底部转动连接有滑块，滑块滑动连接有支撑板，支撑板上表面开设有与滑块对应的滑槽，配合使用实现升降组件2的延伸与收缩，且升降组件2底端固定安装有螺纹筒7，螺纹筒7的内侧螺纹连接有螺杆二8。

[0028] 螺杆二8的底端固定连接有转轮一9，两侧转轮一9传动连接有履带，实现一侧转轮一9转动带动另一侧转动，右侧转轮一9顶部啮合连接有齿轮二10，且其顶部开设有与齿轮二10对应的环形齿槽，齿轮二10右端连接有齿轮转把，便于转动齿轮二10，齿轮二10转动带动右侧转轮一9，齿轮一6的前表面偏心处转动连接有曲臂11，曲臂11的外侧设置有限位块，且其顶端固定连接有压囊板12，曲臂11转动带动压囊板12间歇上下滑动，压囊板12的上方固定安装有水囊13，水囊13的外侧通过导管连接有喷嘴14，水液由喷嘴14喷出。

[0029] 齿轮一6的斜下方传动连接有转轮二15，转轮二15的前端固定连接有连杆16，连杆16的外侧端转动连接有工作板17，工作板17的底部滑动连接有滑槽板18，滑槽板18顶部开设有与工作板17对应的滑槽，限制工作板17仅能左右滑动，工作板17的顶部转动连接有L形杆19，L形杆19的顶端外侧安装有弹性块，且其侧端固定连接有重块20，用于使L形杆19含弹性块一侧处于竖直状态，工作板17的上方固定安装有送砖轨道21，送砖轨道21的前后两侧内壁活动安装有送砖轮，且其上方固定安装有储砖仓22，送砖轮辅助输送砖块，储砖仓22的下方与送砖轨道21相对应，储砖仓22最底部砖块落于送砖轨道21上。

[0030] 工作原理：该建筑用且便于工人取砖的砖块输送设备，通过转动齿轮转把带动齿轮二10转动，齿轮二10转动带动右侧转轮一9转动，配合履带使两侧转轮一9同时转动，转轮一9转动带动螺杆二8转动，螺杆二8转动带动螺纹筒7向上滑动，螺纹筒7向上滑动带动升降组件2向上延伸，继而带动工作仓3向上升高，实现送砖的高度调节，从而达到了取砖高度可调的效果。

[0031] 通过电机4带动螺杆一5转动，螺杆一5转动带动两侧齿轮一6转动，齿轮一6转动带动其偏心处曲臂11转动，曲臂11转动配合限位块带动压囊板12间歇上下滑动，压囊板12间歇挤压水囊13，继而将水液间歇由喷嘴14向砖块喷出，对输出的砖块表面进行喷水工作，使砖块保持湿润，有效提高了砖块的使用力，从而达到了保持砖块湿润的效果。

[0032] 通过齿轮一6转动带动转轮二15转动，转轮二15转动带动连杆16转动，连杆16转动带动工作板17沿滑槽板18间歇向外侧滑动，工作板17向外侧滑动时配合L形杆19含弹性块的一侧将砖块向外侧推出，配合送砖轨道21及其侧壁安装的送砖轮将砖块送出，以便于工人将砖块逐次取下使用，工作板17向内侧滑动时配合重块20实现L形杆19复位，用于再次将砖块向外侧推出，从而达到了间歇送砖的效果。

[0033] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

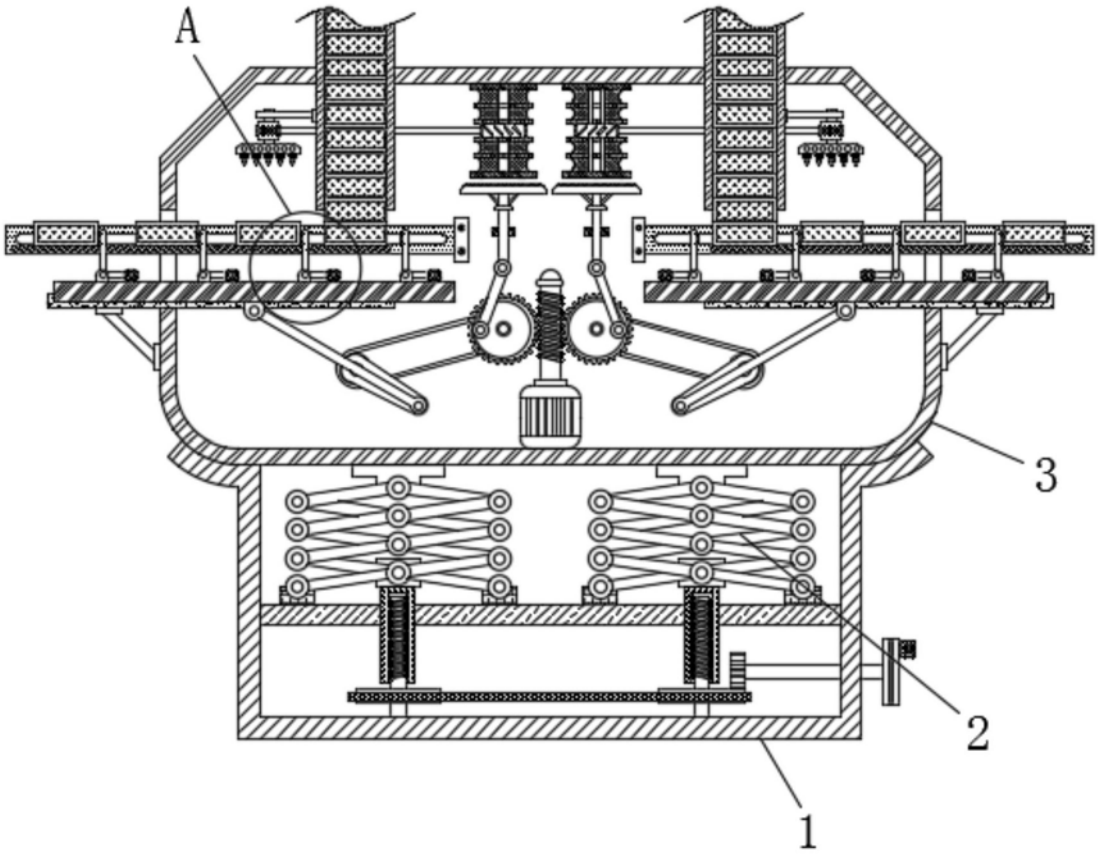


图1

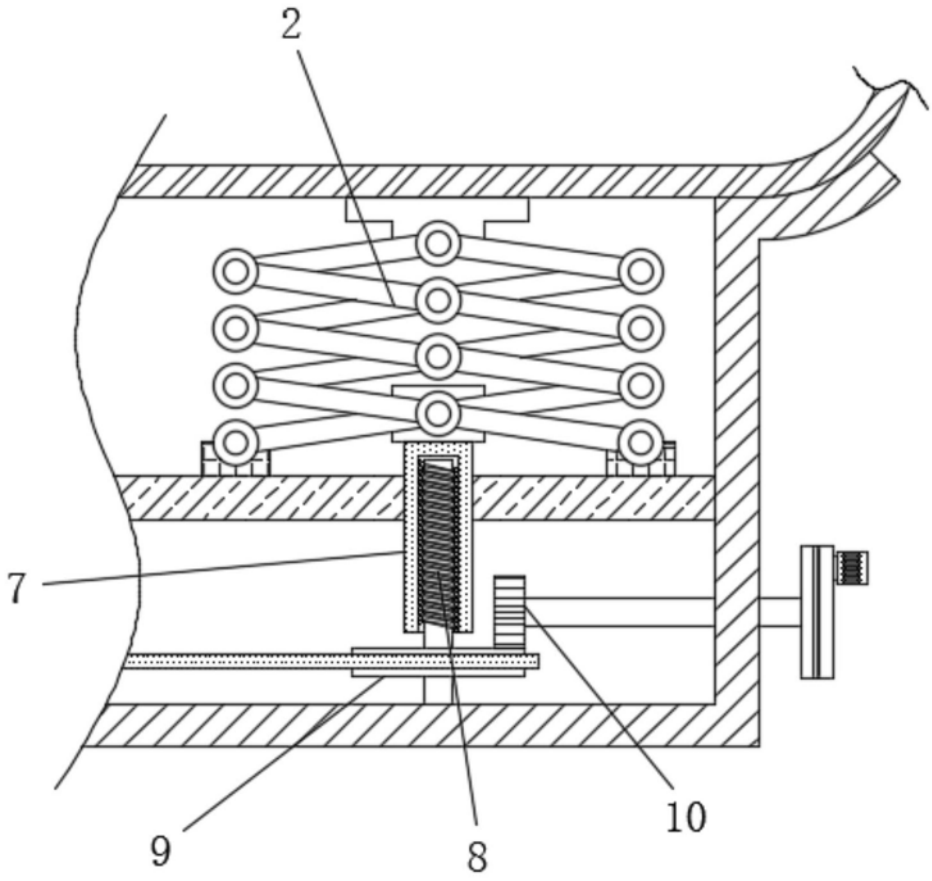


图2

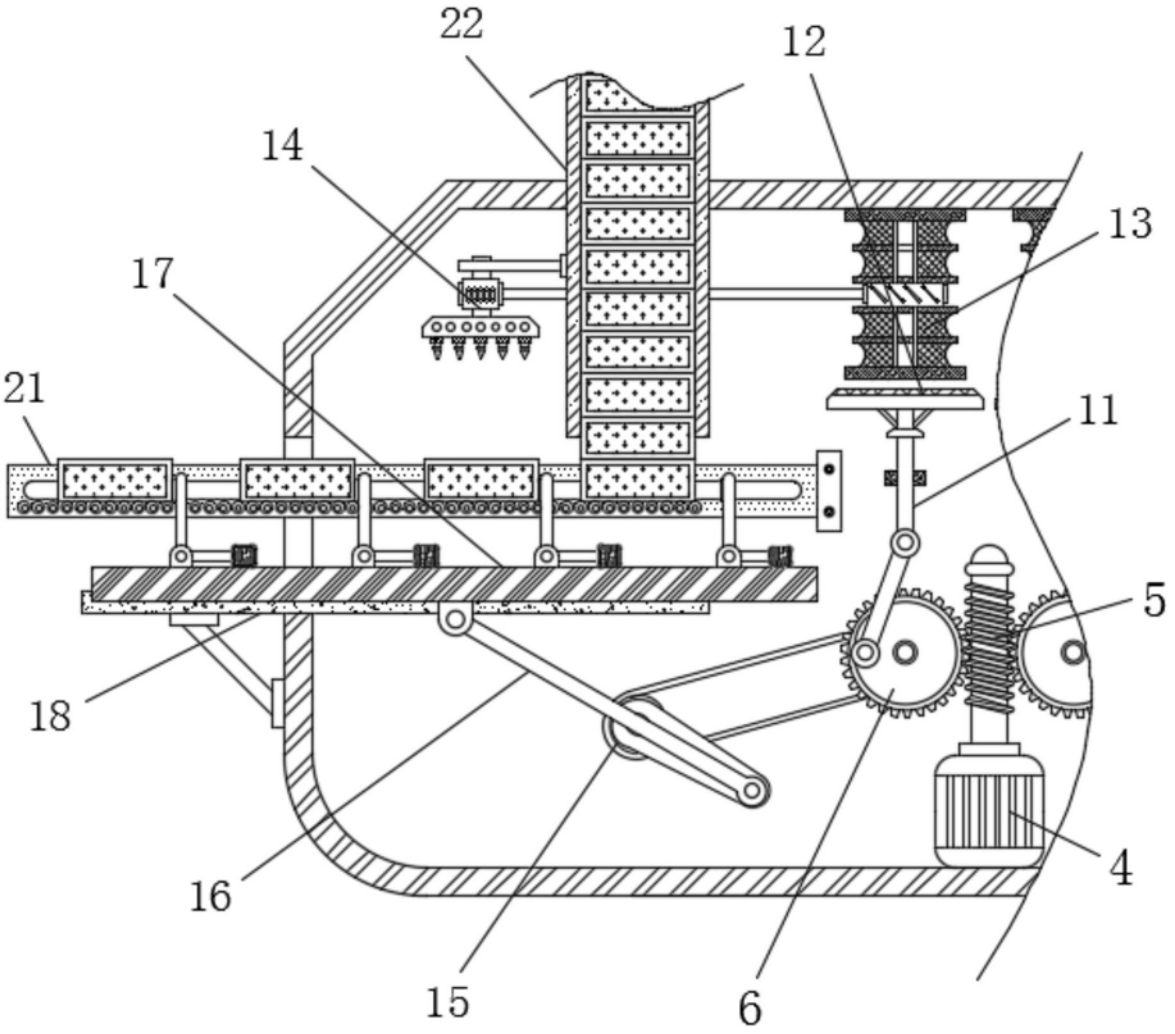


图3

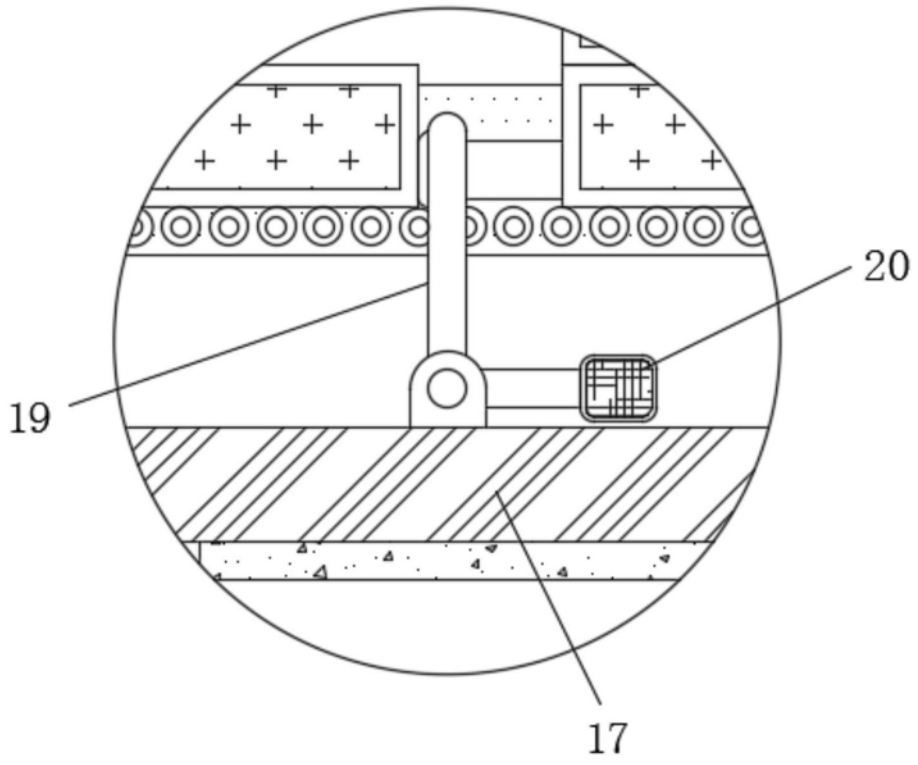


图4

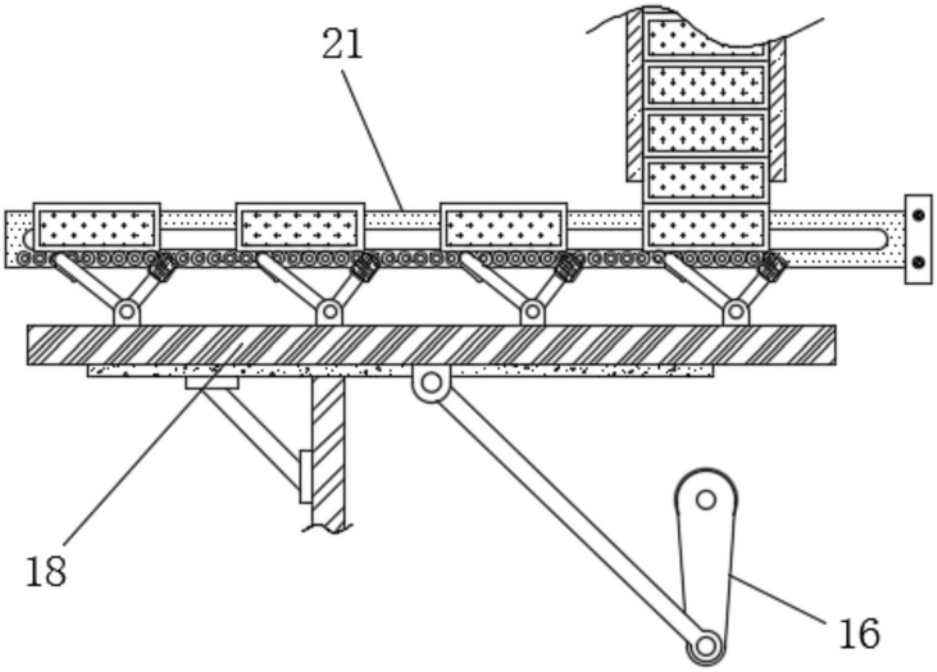


图5