(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216939779 U
(45)授权公告日 2022.07.12

(21)申请号 202122666992.X

(22)申请日 2021.11.01

(73)专利权人 四川宇砼建材有限公司
地址 610000 四川省成都市双流区蛟龙工业港双流园区东升路8座88号

(72)发明人 陈世学 刘允伟 陈洪根 陈华君

(74)专利代理机构 成都智弘知识产权代理有限公司 51275
专利代理师 李小华

(51)Int.Cl.
B24B 5/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/03(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

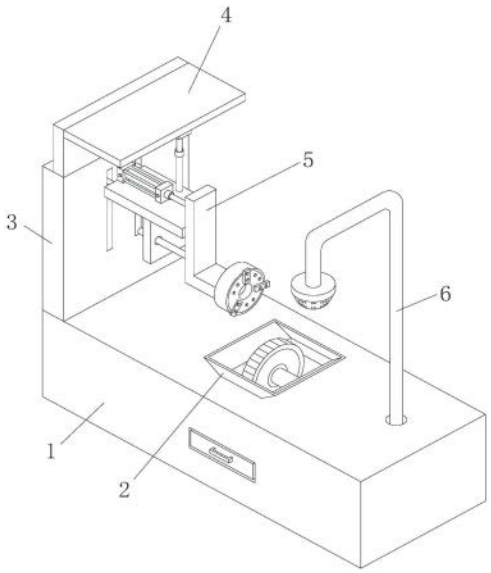
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种建筑材料加工用冷却装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑材料加工用冷却装置，属于建筑材料加工领域，其技术方案要点包括底箱，所述底箱的内部设置有打磨机构，所述打磨机构的上方设置有降温机构，所述底箱顶部的一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部设置有升降机构，所述升降机构的底部设置有移动机构，旨在解决了现有的一些建筑材料在加工时不具备一定的降温冷却功能，导致在对建筑材料加工时由于温度过高会导致装置损坏以及安全隐患的问题。



CN 216939779 U

1.一种建筑材料加工用冷却装置,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)的内部设置有打磨机构(2),所述打磨机构(2)的上方设置有降温机构(6),所述底箱(1)顶部的一侧固定连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部设置有升降机构(4),所述升降机构(4)的底部设置有移动机构(5),所述升降机构(4)包括连板(41),所述连板(41)的底部与支撑板(3)的顶部固定连接,所述连板(41)的一侧固定连接有顶板(42),所述顶板(42)的底部固定连接有第一气缸(43),所述第一气缸(43)的活塞杆固定连接有连块(44),所述移动机构(5)包括移动板(51),所述移动板(51)的一侧与支撑板(3)的一侧滑动连接,所述移动板(51)的顶部与连块(44)的底部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑材料加工用冷却装置,其特征在于:所述打磨机构(2)包括电机(21),所述电机(21)的输出端固定连接有转杆(22),所述转杆(22)的外侧固定连接有打磨轮(23)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑材料加工用冷却装置,其特征在于:所述转杆(22)的外侧分别设置有第一固定座(25)和第二固定座(26),所述转杆(22)的外侧分别与第一固定座(25)和第二固定座(26)的内部转动连接,第一固定座(25)和第二固定座(26)的底部均固定连接有底板(24),所述底板(24)的内部开设有通口(27)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑材料加工用冷却装置,其特征在于:所述移动板(51)的顶部固定连接有第二气缸(52),所述第二气缸(52)的活塞杆固定连接有移动架(53),所述移动架(53)的一侧设置有三爪卡盘(54),所述移动板(51)的底部固定连接有限位板(55),所述限位板(55)的内部滑动连接有滑杆(56),所述滑杆(56)的一端与移动架(53)的一侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑材料加工用冷却装置,其特征在于:所述降温机构(6)包括水槽(61),所述水槽(61)设置于底箱(1)的内部,所述水槽(61)的一侧连通有抽水管(62),所述抽水管(62)的一端连通有水泵(63),所述水泵(63)的顶部连通有输水管(64)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑材料加工用冷却装置,其特征在于:所述底箱(1)的内部设置有挡板(11),所述挡板(11)的一侧设置有滑道(12),所述滑道(12)的顶部滑动连接有过滤盒(9),所述过滤盒(9)的内部设置有滤网(10),所述过滤盒(9)的一侧固定连接有密封板(7),所述密封板(7)的一侧固定连接有把手(8)。

一种建筑材料加工用冷却装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑材料加工领域，特别涉及一种建筑材料加工用冷却装置。

背景技术

[0002] 建筑材料在建筑物中使用的材料统称为建筑材料，新型的建筑材料包括的范围很广，有保温材料、隔热材料、高强度材料、会呼吸的材料等都属于新型材料，建筑材料是土木工程和建筑工程中使用的材料的统称。

[0003] 在对建筑材料中的钢管等金属件进行打磨时，会使用到一些打磨工具，但目前现有的一些建筑材料在加工时不具备一定的降温冷却功能，导致在对建筑材料加工时由于温度过高会导致装置的损坏以及安全隐患等问题，因此需要一种方便在对建筑材料加工过程中能够进行冷却降温的建筑材料加工用冷却装置来满足使用者的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种建筑材料加工用冷却装置，旨在解决现有的一些建筑材料在加工时不具备一定的降温冷却功能，导致在对建筑材料加工时由于温度过高会导致装置损坏以及安全隐患的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种建筑材料加工用冷却装置，包括底箱，所述底箱的内部设置有打磨机构，所述打磨机构的上方设置有降温机构，所述底箱顶部的一侧固定连接有支撑板，所述支撑板的顶部设置有升降机构，所述升降机构的底部设置有移动机构。

[0006] 为了达到方便通过电机带动打磨轮进行转动方便进行打磨加工的效果，作为本实用新型提供一种建筑材料加工用冷却装置，优选的，所述打磨机构包括电机，所述电机的输出端固定连接有转杆，所述转杆的外侧固定连接有打磨轮。

[0007] 为了达到方便对打磨轮进行稳固且方便喷洒的水可进入到水槽内的效果，作为本实用新型提供一种建筑材料加工用冷却装置，优选的，所述转杆的外侧分别设置有第一固定座和第二固定座，所述转杆的外侧分别与第一固定座和第二固定座的内部转动连接，第一固定座和第二固定座的底部均固定连接有底板，所述底板的内部开设有通口。

[0008] 为了达到方便带动移动板进行升降的效果，作为本实用新型提供一种建筑材料加工用冷却装置，优选的，所述升降机构包括连板，所述连板的底部与支撑板的顶部固定连接，所述连板的一侧固定连接有顶板，所述顶板的底部固定连接有第一气缸，所述第一气缸的活塞杆固定连接有连块。

[0009] 为了达到方便移动板进行移动的效果，作为本实用新型提供一种建筑材料加工用冷却装置，优选的，所述移动机构包括移动板，所述移动板的一侧与支撑板的一侧滑动连接，所述移动板的顶部与连块的底部固定连接。

[0010] 为了达到方便带动移动架进行移动，方便对加工件进行固定的效果，作为本实用新型提供一种建筑材料加工用冷却装置，优选的，所述移动板的顶部固定连接有第二气缸，所述第二气缸的活塞杆固定连接有移动架，所述移动架的一侧设置有三爪卡盘，所述移动

板的底部固定连接有限位板，所述限位板的内部滑动连接有滑杆，所述滑杆的一端与移动架的一侧固定连接。

[0011] 为了达到方便在打磨过程中进行快速降温冷却的效果，作为本实用新型提供一种建筑材料加工用冷却装置，优选的，所述降温机构包括水槽，所述水槽设置于底箱的内部，所述水槽的一侧连通有抽水管，所述抽水管的一端连通有水泵，所述水泵的顶部连通有输水管。

[0012] 为了达到方便将过滤盒进行取出且方便对水进行过滤的效果，作为本实用新型提供一种建筑材料加工用冷却装置，优选的，所述底箱的内部设置有挡板，所述挡板的一侧设置有滑道，所述滑道的顶部滑动连接有过滤盒，所述过滤盒的内部设置有滤网，所述过滤盒的一侧固定连接有密封板，所述密封板的一侧固定连接有把手。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 该建筑材料加工用冷却装置，将待打磨物料夹取在三爪卡盘的内部，通过升降机构内的第一气缸带动移动板进行升降，可对物件的位置进行调节，且通过与第二气缸配合，第二气缸可带动移动架进行移动，进而可带动三爪卡盘进行移动，可将物件移动至打磨轮的顶部，再通过电机带动转杆和打磨轮进行转动，可方便进行打磨工作，且打磨过程中可通过水泵和抽水管抽取水槽内的水，再通过输水管将水喷洒在打磨轮的上面，可方便进行降温冷却，且水可从通口经过过滤盒内的滤网进行过滤，可方便进行重复利用，同时过滤出的杂物可将过滤盒取出进行清洁，方便使用，解决了现有的一些建筑材料在加工时不具备一定的降温冷却功能，导致在对建筑材料加工时由于温度过高会导致装置损坏以及安全隐患的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型建筑材料加工用冷却装置的整体结构图；

[0016] 图2为本实用新型打磨机构的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型移动机构的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型过滤盒的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型升降机构的结构仰视图；

[0020] 图6为本实用新型底箱的结构剖视图。

[0021] 图中，1、底箱；2、打磨机构；21、电机；22、转杆；23、打磨轮；24、底板；25、第一固定座；26、第二固定座；27、通口；3、支撑板；4、升降机构；41、连板；42、顶板；43、第一气缸；44、连块；5、移动机构；51、移动板；52、第二气缸；53、移动架；54、三爪卡盘；55、限位板；56、滑杆；6、降温机构；61、水槽；62、抽水管；63、水泵；64、输水管；7、密封板；8、把手；9、过滤盒；10、滤网；11、挡板；12、滑道。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0024] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑材料加工用冷却装置，包括底箱1，底箱1的内部设置有打磨机构2，打磨机构2的上方设置有降温机构6，底箱1顶部的一侧固定连接有支撑板3，支撑板3的顶部设置有升降机构4，升降机构4的底部设置有移动机构5。

[0025] 在本实施例中：将待打磨物料夹取在三爪卡盘54的内部，通过升降机构4内的第一气缸43带动移动板51进行升降，可对物件的位置进行调节，且通过与第二气缸52配合，第二气缸52可带动移动架53进行移动，进而可带动三爪卡盘54进行移动，可将物件移动至打磨轮23的顶部，再通过电机21带动转杆22和打磨轮23进行转动，可方便进行打磨工作，且打磨过程中可通过水泵63和抽水管62抽取水槽61内的水，再通过输水管64将水喷洒在打磨轮23的上面，可方便进行降温冷却，且水可从通口27经过过滤盒9内的滤网10进行过滤，可方便进行重复利用，同时过滤出的杂物可将过滤盒9取出进行清洁，方便使用，解决了现有的一些建筑材料在加工时不具备一定的降温冷却功能，导致在对建筑材料加工时由于温度过高会导致装置损坏以及安全隐患的问题。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案，打磨机构2包括电机21，电机21的输出端固定连接有转杆22，转杆22的外侧固定连接有打磨轮23。

[0027] 在本实施例中：通过设置电机21，可方便带动转杆22和打磨轮23进行转动，进而可方便对物件进行打磨处理，节省了人力。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案，转杆22的外侧分别设置有第一固定座25和第二固定座26，转杆22的外侧分别与第一固定座25和第二固定座26的内部转动连接，第一固定座25和第二固定座26的底部均固定连接有底板24，底板24的内部开设有通口27。

[0029] 在本实施例中：通过设置第一固定座25和第二固定座26，可提高转杆22和打磨轮23在转动时的稳定性，且通过设置底板24和通口27，可方便对第一固定座25和第二固定座26进行固定，且方便水流至水槽61的内部进行收集。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案，升降机构4包括连板41，连板41的底部与支撑板3的顶部固定连接，连板41的一侧固定连接有顶板42，顶板42的底部固定连接有第一气缸43，第一气缸43的活塞杆固定连接有连块44。

[0031] 在本实施例中：通过设置连板41和顶板42，可方便对第一气缸43进行固定，进而可方便通过第一气缸43带动连块44进行移动，方便带动移动板51进行移动，可对物件的高度进行调节，方便进行后续的打磨工作。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案，移动机构5包括移动板51，移动板51的一侧与支撑板3的一侧滑动连接，移动板51的顶部与连块44的底部固定连接。

[0033] 在本实施例中：通过将移动板51的顶部和连块44的底部连接，可方便带动移动板51进行升降。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案，移动板51的顶部固定连接有第二气缸52，

第二气缸52的活塞杆固定连接有移动架53，移动架53的一侧设置有三爪卡盘54，移动板51的底部固定连接有限位板55，限位板55的内部滑动连接有滑杆56，滑杆56的一端与移动架53的一侧固定连接。

[0035] 在本实施例中：通过设置移动架53和三爪卡盘54，可方便对物件进行固定，且通过设置限位板55和滑杆56，可提高移动架53在移动时的稳定性。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案，降温机构6包括水槽61，水槽61设置于底箱1的内部，水槽61的一侧连通有抽水管62，抽水管62的一端连通有水泵63，水泵63的顶部连通有输水管64。

[0037] 在本实施例中：通过设置水槽61，可方便对水进行收集，方便进行重复利用，且通过水泵63和抽水管62，可方便将水槽61内的水抽至输水管64的内部进行喷洒降温。

[0038] 作为本实用新型的一种技术优化方案，底箱1的内部设置有挡板11，挡板11的一侧设置有滑道12，滑道12的顶部滑动连接有过滤盒9，过滤盒9的内部设置有滤网10，过滤盒9的一侧固定连接有密封板7，密封板7的一侧固定连接有把手8。

[0039] 在本实施例中：通过设置挡板11和滑道12，可方便过滤盒9进行滑动，进而可方便将过滤盒9进行取出，方便对过滤盒9的内部进行清洁，进而提高了过滤效果，方便对水的重复利用。

[0040] 工作原理：首先，将待打磨物料夹取在三爪卡盘54的内部，通过升降机构4内的第一气缸43带动移动板51进行升降，可对物件的位置进行调节，且通过与第二气缸52配合，第二气缸52可带动移动架53进行移动，进而可带动三爪卡盘54进行移动，可将物件移动至打磨轮23的顶部，再通过电机21带动转杆22和打磨轮23进行转动，可方便进行打磨工作，且打磨过程中可通过水泵63和抽水管62抽取水槽61内的水，再通过输水管64将水喷洒在打磨轮23的上面，可方便进行降温冷却，且水可从通口27经过过滤盒9内的滤网10进行过滤，可方便进行重复利用，同时过滤出的杂物可将过滤盒9取出进行清洁，方便使用，起到了方便在建筑材料加工过程进行冷却降温的效果。

[0041] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

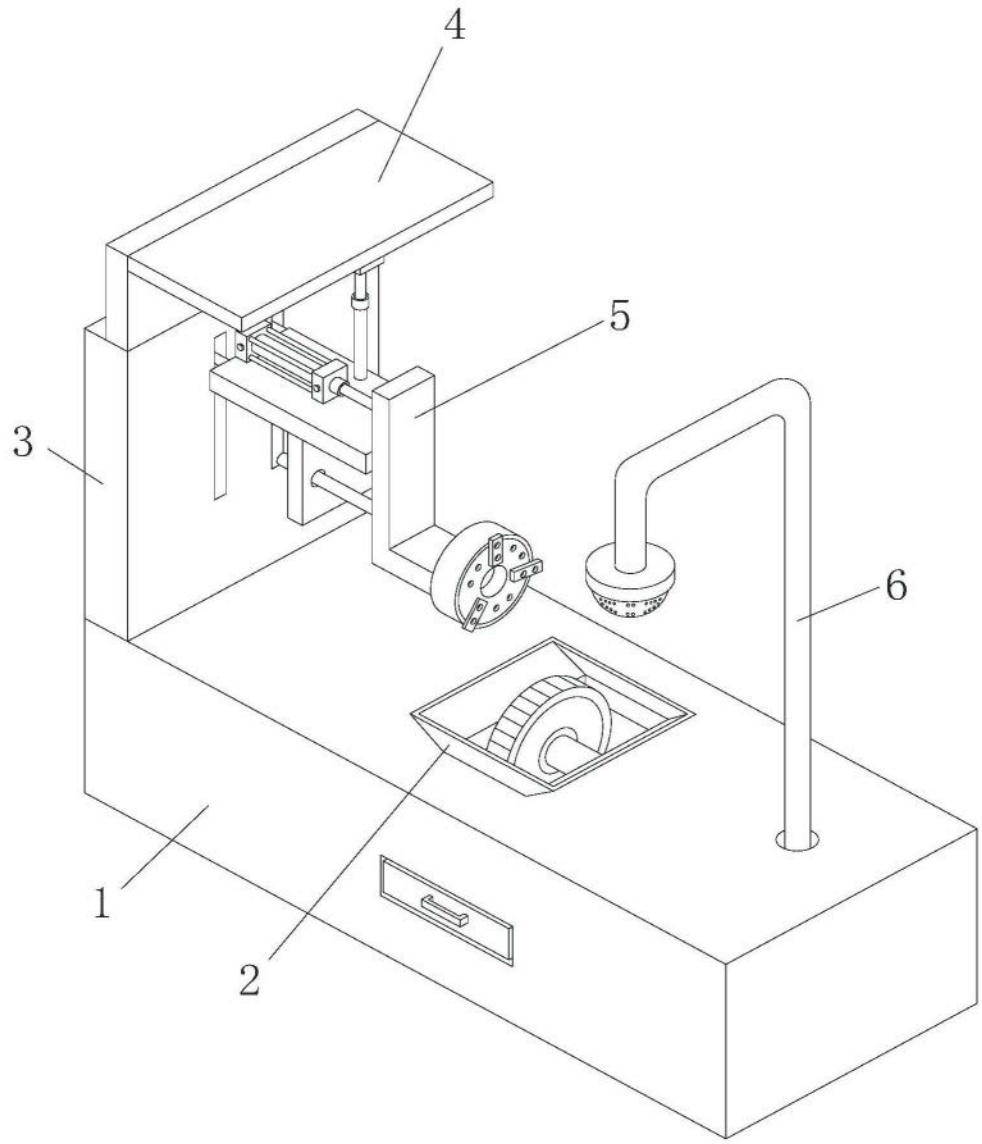


图1

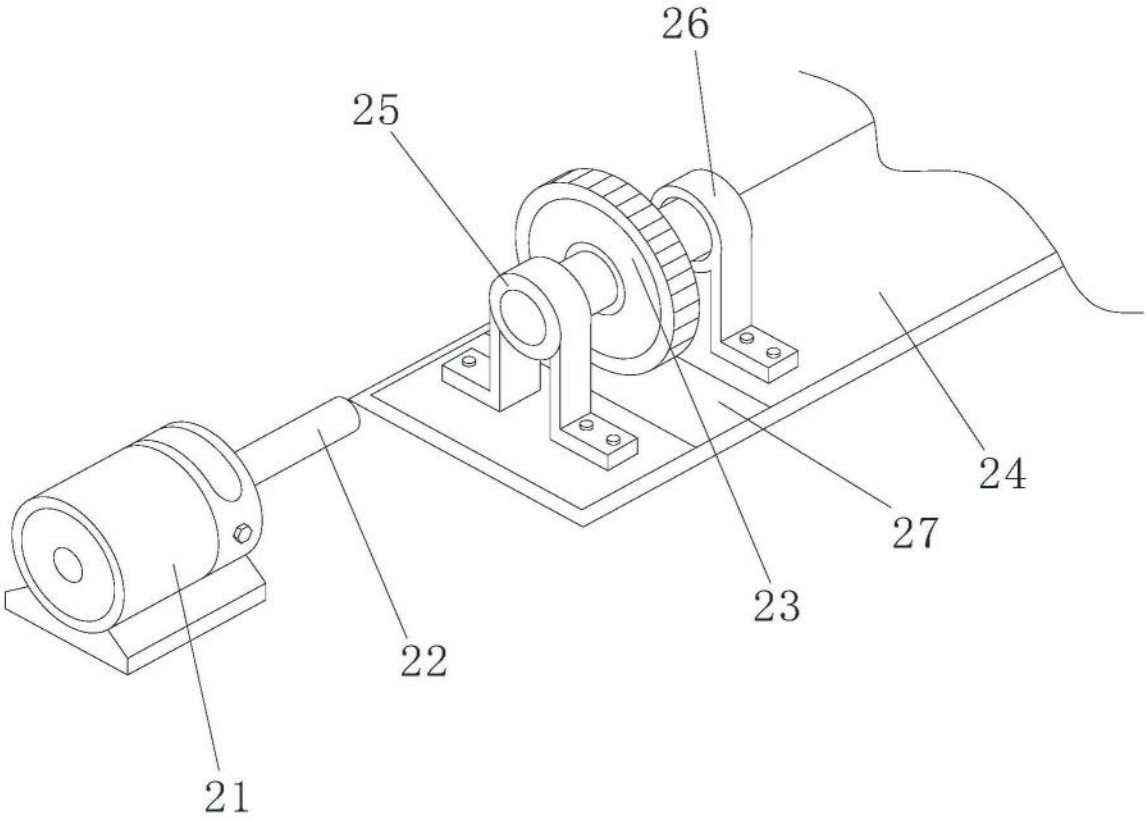


图2

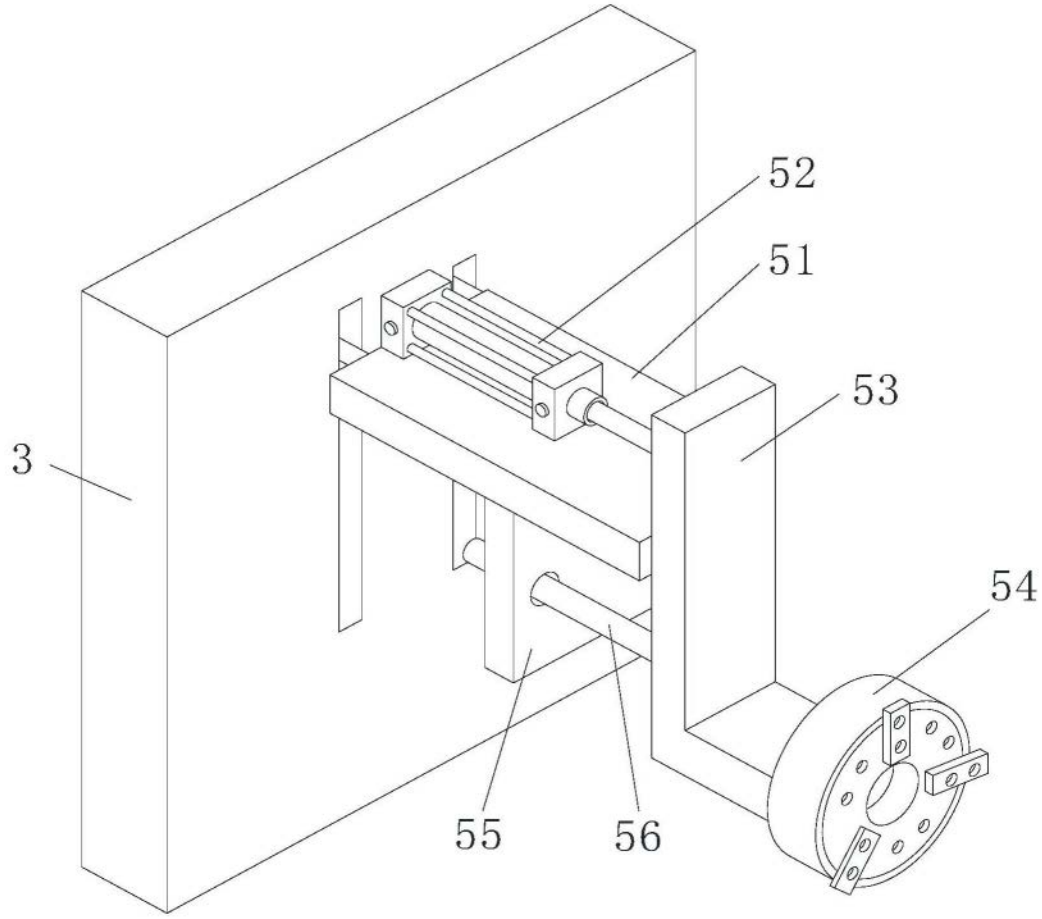


图3

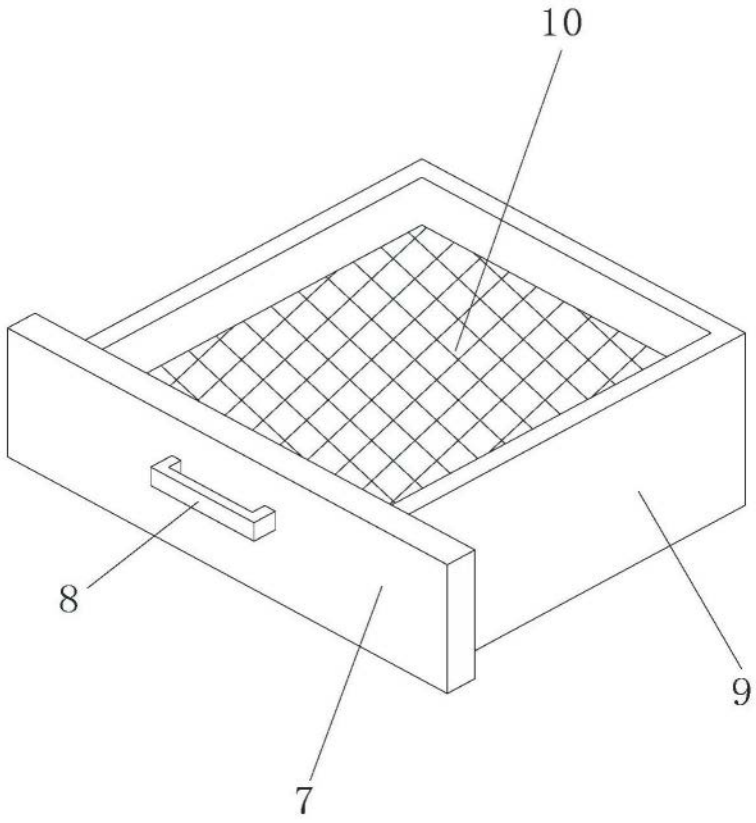


图4

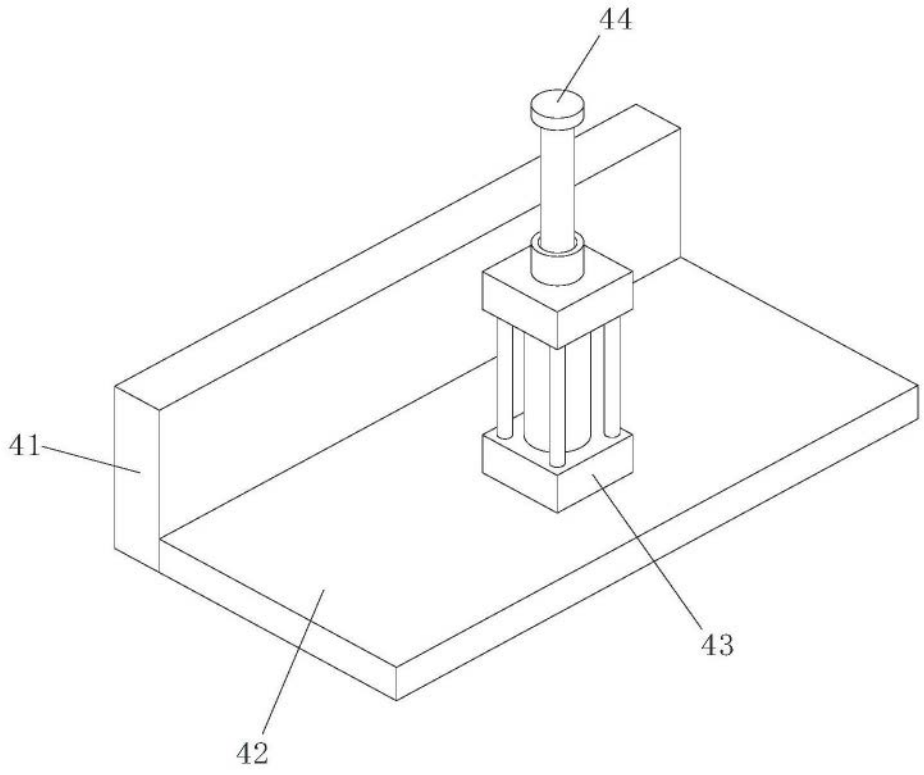


图5

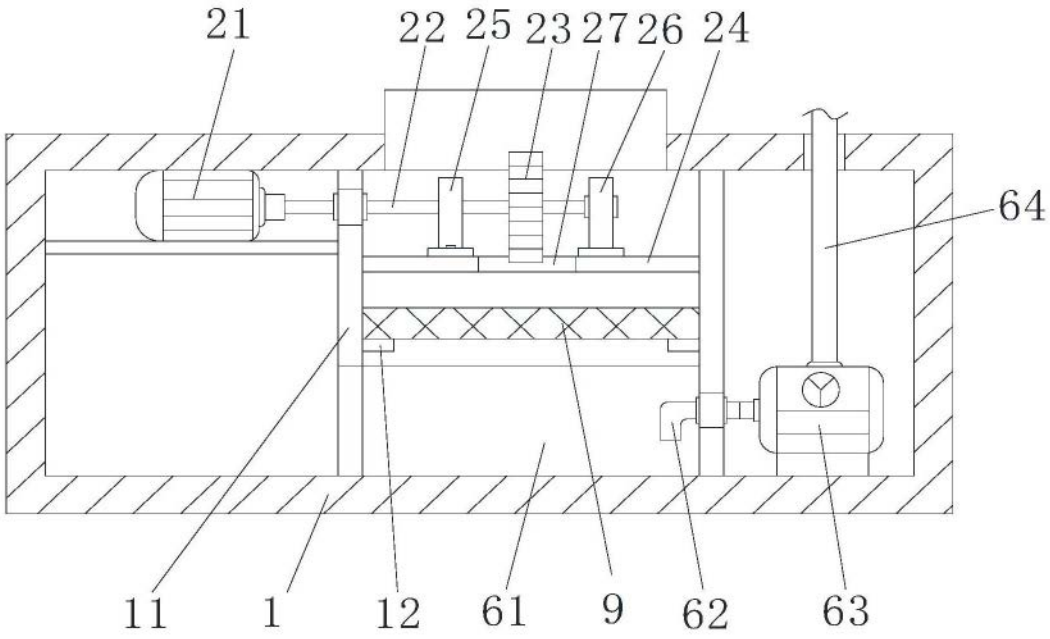


图6