



(21) 申请号 202222560710.2

(22) 申请日 2022.09.27

(73) 专利权人 东莞市田园农产品有限公司

地址 523560 广东省东莞市常平镇投墟路1
号2栋101室

(72) 发明人 齐淼

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 宿晓燕

(51) Int. Cl.

B08B 3/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

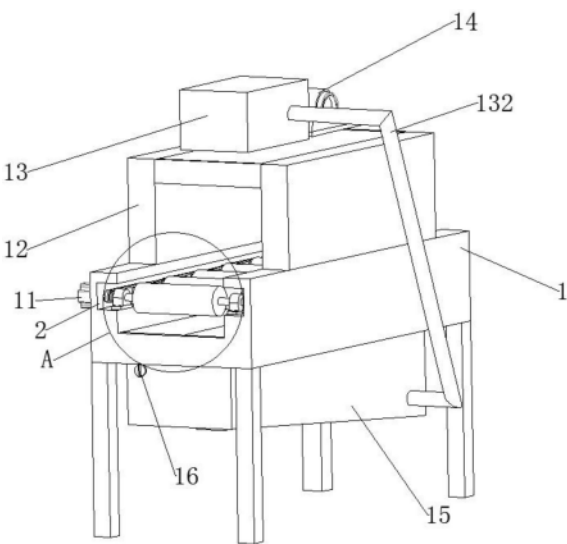
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装载框自动清洗机

(57) 摘要

本实用新型涉及自动清洗技术领域,尤其是指一种装载框自动清洗机,包括输送台,所述输送台内开设有槽口一和槽口二,所述槽口一内底端固定连接有轴承座一,所述轴承座一内圆周面固定连接有转轴,所述转轴远离轴承座一右侧的圆周面固定连接有轴承座二,所述转轴圆周面固定连接有辊轴,所述支撑台上端固定连接有水泵,所述水泵下端固定连接有喷头,所述喷头位于支撑台内,所述支撑台上端固定连接有吹风机,所述输送台下端固定连接有污水净化装置。本实用新型,通过污水净化回收装置的设置,过滤板二将一些农产品残留物挡住,过滤板一将一些还未溶解的土块挡住,经过过滤的水进行再利用,从而节约了水资源,降低了使用成本。



1. 一种装载框自动清洗机,包括输送台(1),其特征在于:所述输送台(1)内开设有槽口一(2)和槽口二(3),所述槽口一(2)内底端固定连接有轴承座一(4),所述轴承座一(4)有若干个,所述轴承座一(4)内圆周面固定连接有转轴(5),所述转轴(5)远离轴承座一(4)右侧的圆周面固定连接有轴承座二(7),所述轴承座二(7)固定连接所述槽口二(3)内底端,所述转轴(5)圆周面固定连接有辊轴(6),所述辊轴(6)位于所述轴承座一(4)和所述轴承座二(7)之间,所述转轴(5)靠近轴承座一(4)左侧的圆周面固定连接有双槽皮带轮(8),所述双槽皮带轮(8)两两之间通过一条皮带(9)带动,所述输送台(1)外部左侧固定连接有直角电机(11),所述直角电机(11)输出端通过键固定连接所述转轴(5),所述输送台(1)上端固定连接有支撑台(12),所述支撑台(12)上端固定连接有水泵(13),所述水泵(13)输出端固定连接有水管一(131),所述水管一(131)下端固定连接有喷头(26),所述喷头(26)位于支撑台(12)内,所述支撑台(12)上端固定连接有吹风机(14),所述输送台(1)下端固定连接有污水净化回收装置。

2. 根据权利要求1所述的一种装载框自动清洗机,其特征在于:所述污水净化回收装置包括水箱(15)、过滤板一(20)、过滤板二(22),所述水箱(15)上端固定连接所述输送台(1)底端,所述水箱(15)内固定连接过滤板一(20),所述过滤板一(20)侧面开设有过滤孔一(21),所述过滤孔一(21)有若干个,所述输送台(1)内开设有水槽(10),所述水槽(10)底端开设有方孔(24);所述水槽(10)内固定连接有过滤板二(22),所述过滤板二(22)侧面开设有过滤孔二(23),所述过滤孔二(23)有若干个,所述水箱(15)外右侧固定连接有水管二(132)一端,所述水管二(132)另一端固定连接所述水泵(13)输入端。

3. 根据权利要求2所述的一种装载框自动清洗机,其特征在于:所述过滤板二(22)和所述过滤板一(20)将水箱(15)内分成空腔一(27)、空腔二(28)、空腔三(29),所述水箱(15)左端固定连接有亚克力板(19),所述水箱(15)前端螺纹连接有密封塞一(16),所述空腔一(27)底端螺纹连接有密封塞二(17),所述空腔三(29)底端螺纹连接有密封塞三(18)。

4. 根据权利要求2所述的一种装载框自动清洗机,其特征在于:所述过滤孔一(21)的直径小于所述过滤孔二(23)直径。

5. 根据权利要求1所述的一种装载框自动清洗机,其特征在于:所述输送台(1)底端四角固定连接有支撑腿(25)。

一种装载框自动清洗机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动清洗技术领域,尤其涉及一种装载框自动清洗机。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们的消费能力上升,每天都会产生大量的农产品装载框,需要对农产品装载框进行清理,若人工使用清水对其冲洗,工作量大,工作效率低,所以自动清洗机的使用必不可少。

[0003] 中国实用新型专利201721294393.7,公开了一种食用菌装载框自动清洗机,包括清洗箱、干燥箱、传送带本体、污水收集箱、支架和过滤净化箱,所述传送带本体上放置有装载框,所述传送带本体贯穿清洗箱和干燥箱,所述清洗箱内顶部和清洗箱内底端两侧均设置有输水管,所述输水管上设置有高压喷头实现了采用自动化设备清洗用于转运食用菌的装载框,提高工作效率,降低人工成本,并且可以快速对装载框干燥。

[0004] 然而上述一种食用菌装载框自动清洗机清洗过程中,无法对产生的污水进行净化回收利用,浪费了资源,并且增加了使用成本,故急需针对这种情况进行解决。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型提供一种装载框自动清洗机,主要所要解决的技术问题是:原有的自动清洗机在使用过程中浪费了水资源,也提高了成本。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种装载框自动清洗机,包括输送台,所述输送台内开设有槽口一和槽口二,所述槽口一内底端固定连接轴承座一,所述轴承座一有若干个,所述轴承座一内圆周面固定连接转轴,所述转轴远离轴承座一右侧的圆周面固定连接轴承座二,所述轴承座二固定连接所述槽口二内底端,所述转轴圆周面固定连接辊轴,所述辊轴位于所述轴承座一和所述轴承座二之间,所述转轴靠近轴承座一左侧的圆周面固定连接双槽皮带轮,所述双槽皮带轮两两之间通过一条皮带带动,所述输送台外部左侧固定连接直角电机,所述直角电机输出端通过键固定连接所述转轴,所述输送台上端固定连接支撑台,所述支撑台上端固定连接水泵,所述水泵的输出端下端固定连接水管一,所述水管一下端固定连接喷头,所述水泵下端固定连接喷头,所述喷头位于支撑台内,所述支撑台上端固定连接吹风机,所述输送台下端固定连接污水净化回收装置。

[0007] 通过采用上述技术方案,启动电机,电机带动转轴转动,转轴带动双槽皮带轮转动,双槽皮带轮两两之间通过皮带传动,转轴带动辊轴转动,辊轴带动装载框进行移动,清水通过喷头喷出对装载框进行清洗,吹风机对装载框进行吹风,吹落表面的水珠,并加快其表面水分的蒸发,缩短了装载框放置时间,方便快速使用,利用污水净化回收装置对水进行循环利用,节约了水资源。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述污水净化回收装置包括水箱、过滤板一、过滤板二,所述水箱上端固定连接所述输送台底端,所述水箱内固定连接过滤板一,所述过滤

板一侧面开设有过滤孔一,所述过滤孔一有若干个,所述水槽内固定连接有过滤板二,所述过滤板二侧面开设有过滤孔二,所述过滤孔二有若干个,所述水箱外右侧固定连接有水管二一端,所述水管二另一端固定连接所述水泵。

[0009] 通过采用上述技术方案,使用后产生的污水流进水箱内,过滤板二将一些农产品残留物挡住,过滤板一将一些还未溶解的土块挡住,经过过滤的水收集起来通过水管二回收到水泵内进行再利用,从而节约了水资源,降低了使用成本。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤板二和所述过滤板一将水箱内分成空腔一、空腔二、空腔三,所述水箱左端固定连接有亚克力板,所述水箱前端螺纹连接有密封塞一,所述空腔一底端螺纹连接有密封塞二,所述空腔三底端螺纹连接有密封塞三。

[0011] 通过采用上述技术方案,拧开密封塞一、密封塞二和密封塞三,将水管放入空腔一内,对水箱进行冲洗,通过亚克力板观察清洗情况。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述过滤孔一的直径小于所述过滤孔二直径。

[0013] 通过采用上述技术方案,不同直径大小的过滤孔对污水进行两次过滤,提高回收水的清洗效果。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:所述输送台内开设有水槽,所述水槽底端开设有方孔。

[0015] 通过采用上述技术方案,水槽用来收集使用后的污水,污水通过方孔流进水箱内。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:所述输送台底端四角固定连接有支撑腿。

[0017] 通过采用上述技术方案,支撑腿的设置保证了本新型的稳定性。

[0018] 借由上述技术方案,本实用新型一种装载框自动清洗机至少具有以下有益效果:

[0019] 1、与现有技术相比,该一种装载框自动清洗机,通过污水净化回收装置的设置,使用后产生的污水流进水箱内,过滤板二将一些农产品残留物挡住,过滤板一将一些还未溶解的土块挡住,经过过滤的水收集起来通过水管二回收到水泵内进行再利用,从而节约了水资源,降低了使用成本。

[0020] 2、与现有技术相比,该一种装载框自动清洗机,通过吹风机的设置,吹风机对装载框进行吹风,吹落表面的水珠,并加快其表面水分的蒸发,缩短了装载框放置时间,方便快捷使用。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种装载框自动清洗机的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种装载框自动清洗机的图1中A部分放大图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种装载框自动清洗机的正视图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种装载框自动清洗机的后视剖视图;

[0025] 图5为本实用新型提出的一种装载框自动清洗机的俯视剖视图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、输送台;2、槽口一;3、槽口二;4、轴承座一;5、转轴;6、辊轴;7、轴承座二;8、双槽皮带轮;9、皮带;10、水槽;11、直角电机;12、支撑台;13、水泵;131、水管一;132、水管二;14、吹风机;15、水箱;16、密封塞一;17、密封塞二;18、密封塞三;19、亚克力板;20、过滤板一;21、过滤孔一;22、过滤板二;23、过滤孔二;24、方孔;25、支撑腿;26、喷头;27、空腔一;28、空

腔二;29、空腔三。

具体实施方式

[0028] 参照图1-5,本实用新型提供的一种装载框自动清洗机:包括输送台1,输送台1内开设有槽口一2和槽口二3,槽口一2内底端固定连接轴承座一4,轴承座一4有若干个,轴承座一4内圆周面固定连接转轴5,转轴5远离轴承座一4右侧的圆周面固定连接轴承座二7,轴承座二7固定连接槽口二3内底端,转轴5圆周面固定连接辊轴6,辊轴6位于轴承座一4和轴承座二7之间,转轴5靠近轴承座一4左侧的圆周面固定连接双槽皮带轮8,双槽皮带轮8两两之间通过一条皮带9带动,输送台1外部左侧固定连接直角电机11,直角电机11输出端通过键固定连接转轴5,输送台1上端固定连接支撑台12,支撑台12上端固定连接水泵13,水泵13下端固定连接水管一131,水管一131下端固定连接喷头26,喷头26位于支撑台12内,支撑台12上端固定连接吹风机14,输送台1下端固定连接污水净化装置。

[0029] 通过采用上述技术方案,启动电机11,电机11带动转轴5转动,转轴5带动双槽皮带轮8转动,双槽皮带轮8两两之间通过皮带9传动,转轴5带动辊轴6转动,辊轴6带动装载框进行移动,清水通过喷头26喷出对装载框进行清洗,吹风机14对装载框进行吹风,吹落表面的水珠,并加快其表面水分的蒸发,缩短了装载框放置时间,方便快捷使用,利用污水净化回收装置对水进行循环利用,节约了水资源。

[0030] 参照图4,污水净化回收装置包括水箱15、过滤板一20、过滤板二22,水箱15上端固定连接输送台1底端,水箱15内固定连接过滤板一20,过滤板一20侧面开设有过滤孔一21,过滤孔一21有若干个,水箱15内固定连接过滤板二22,过滤板二22侧面开设有过滤孔二23,过滤孔二23有若干个,水箱15外右侧固定连接水管二132一端,水管二132另一端固定连接水泵13。

[0031] 通过采用上述技术方案,使用后产生的污水流进水箱15内,过滤板一22将一些农产品残留物挡住,过滤板二22将一些还未溶解的土块挡住,经过过滤的水收集起来通过水管二132回收至水泵13内进行再利用,从而节约了水资源,降低了使用成本。

[0032] 参照图4,过滤板二22和过滤板一20将水箱15内分成空腔一27、空腔二28、空腔三29,水箱15左端固定连接亚克力板19,水箱15前端螺纹连接有密封塞一16,空腔一27底端螺纹连接有密封塞二17,空腔三29底端螺纹连接有密封塞三18。

[0033] 通过采用上述技术方案,拧开密封塞一16、密封塞二17和密封塞三18,将水管放入空腔一27内,对水箱15进行冲洗,通过亚克力板19观察清洗情况。

[0034] 参照图4,过滤孔一21的直径小于过滤孔二23直径。

[0035] 通过采用上述技术方案,不同直径大小的过滤孔对污水进行两次过滤,提高回收水的清洗效果。

[0036] 参照图1和图5,输送台1内开设有水槽10,水槽10底端开设有方孔24。

[0037] 通过采用上述技术方案,水槽10用来收集使用后的污水,污水通过方孔24流进水箱内。

[0038] 参照图1,输送台1底端四角固定连接支撑腿25。

[0039] 通过采用上述技术方案,支撑腿25的设置保证了本新型的稳定性。

[0040] 工作原理：当使用本新型时，操作人员打开密封塞一16，向空腔一27内出入清水，清水水泵13作用由水管二132流向喷头26，启动电机11，农产品装载框通过输送到辊轴6上，电机11带动转轴5转动，转轴5带动双槽皮带轮8转动，双槽皮带轮8两两之间通过皮带9传动，转轴5带动辊轴6转动，辊轴6带动装载框进行移动，清水通过喷头26喷出对装载框进行清洗，吹风机14对装载框进行吹风，吹落表面的水珠，并加快其表面水分的蒸发，缩短了装载框放置时间，方便装载框快速使用；使用后产生的污水流进水箱15内，过滤板二20将一些农产品残留物挡住，过滤板一22将一些还未溶解的土块挡住，经过过滤的水收集起来通过水管二132回收到水泵13内进行再利用，从而节约了水资源，降低了农产品装载框自动清洗机的使用成本。

[0041] 最后应说明的是：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，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

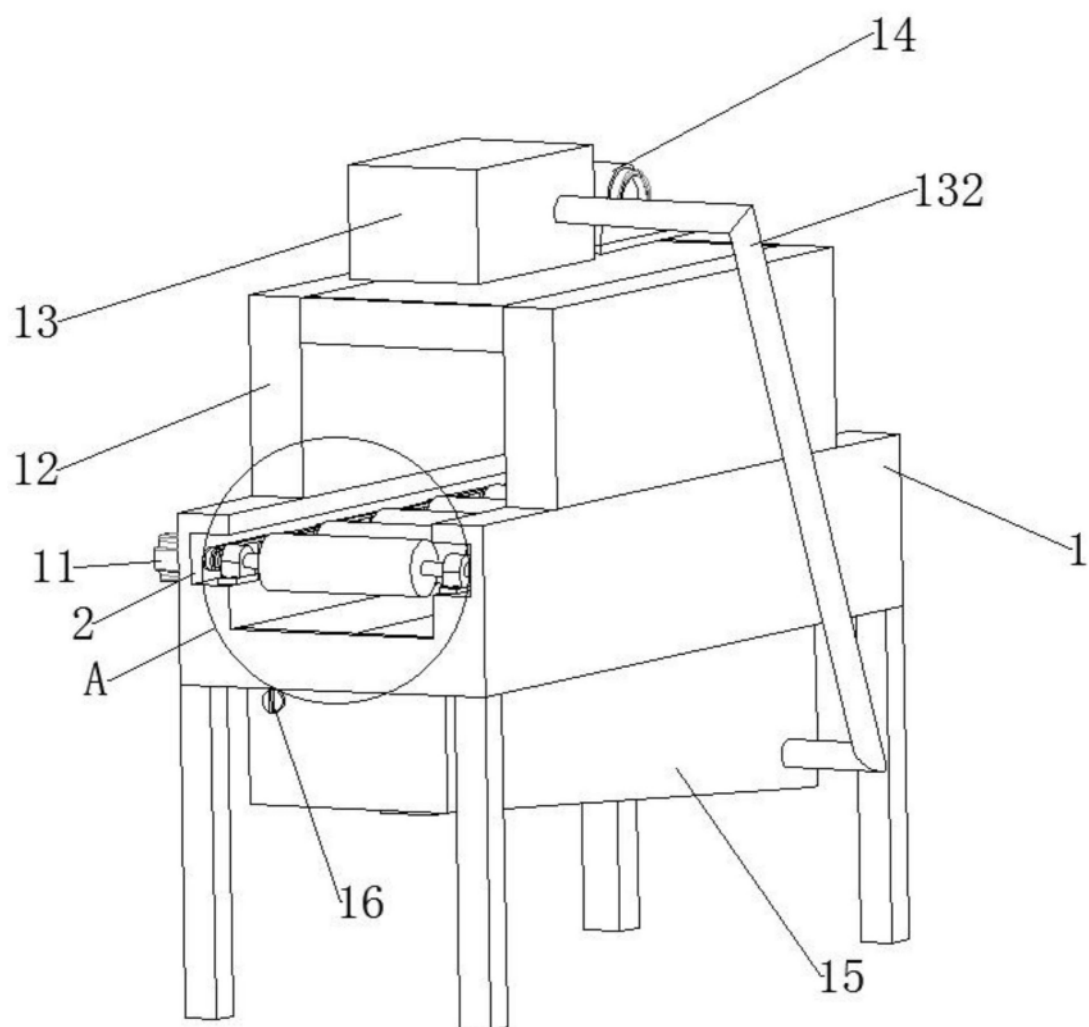


图1

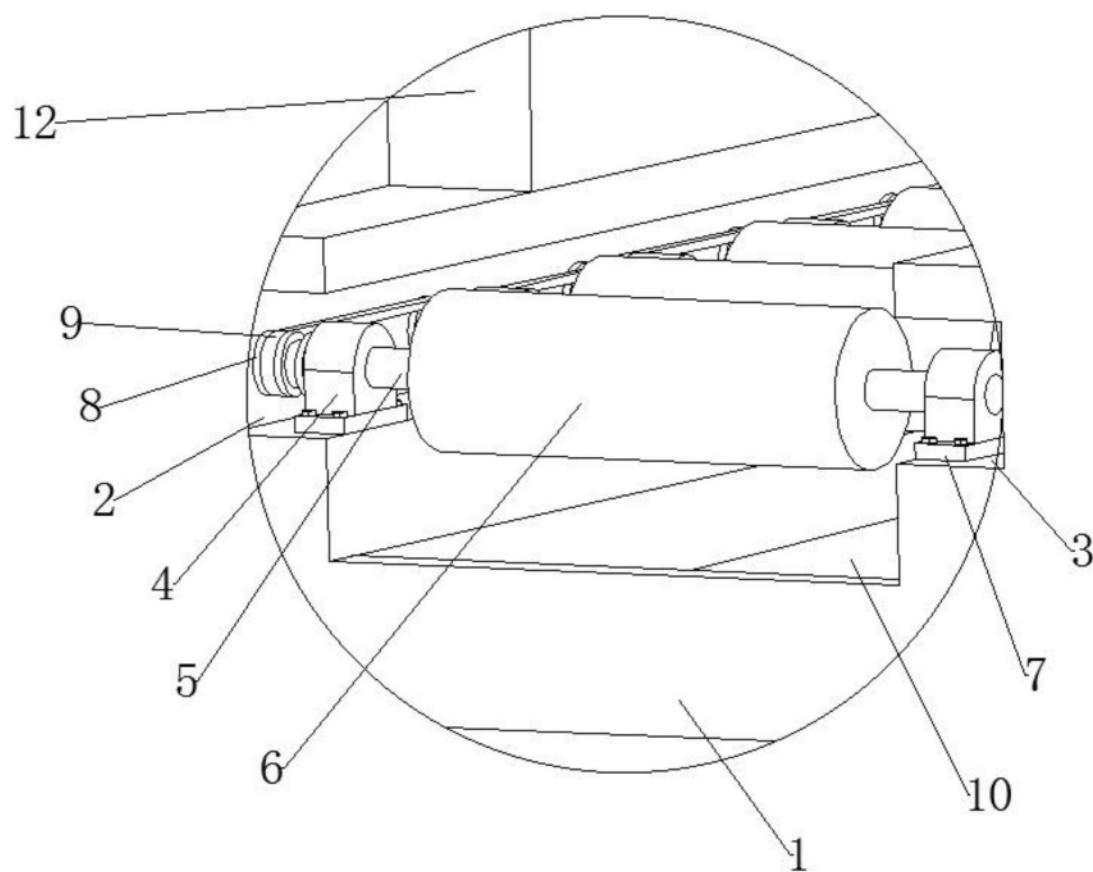


图2

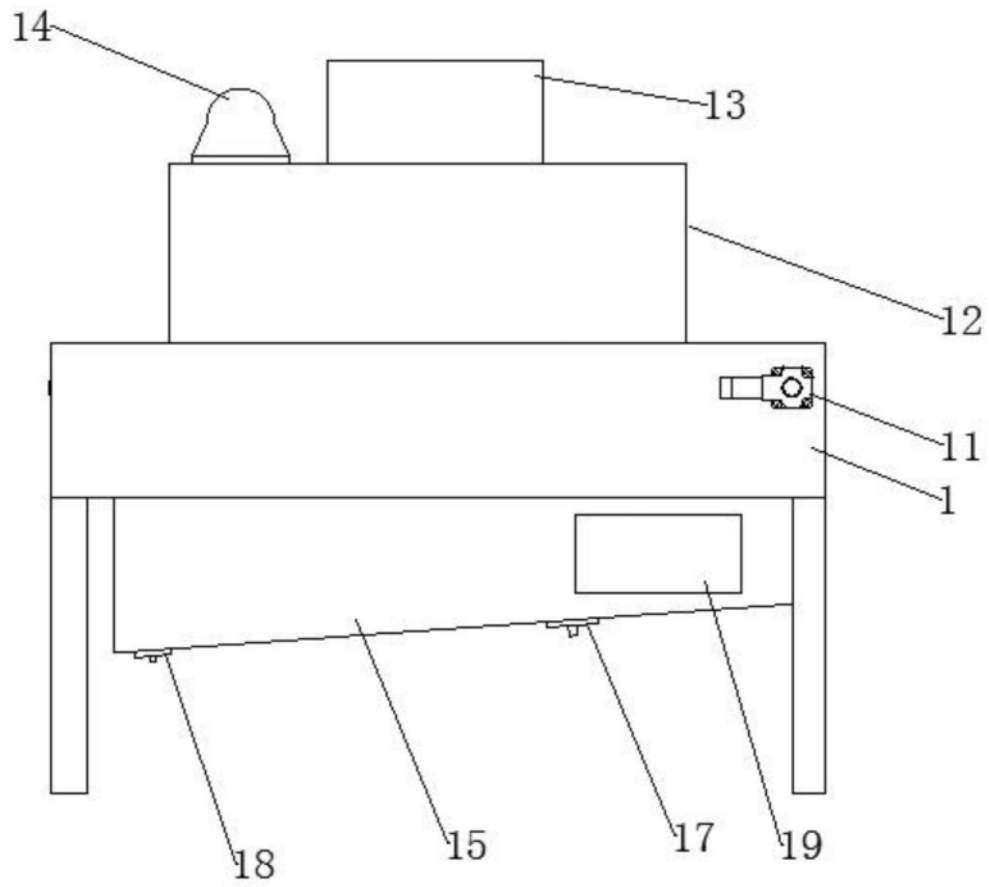


图3

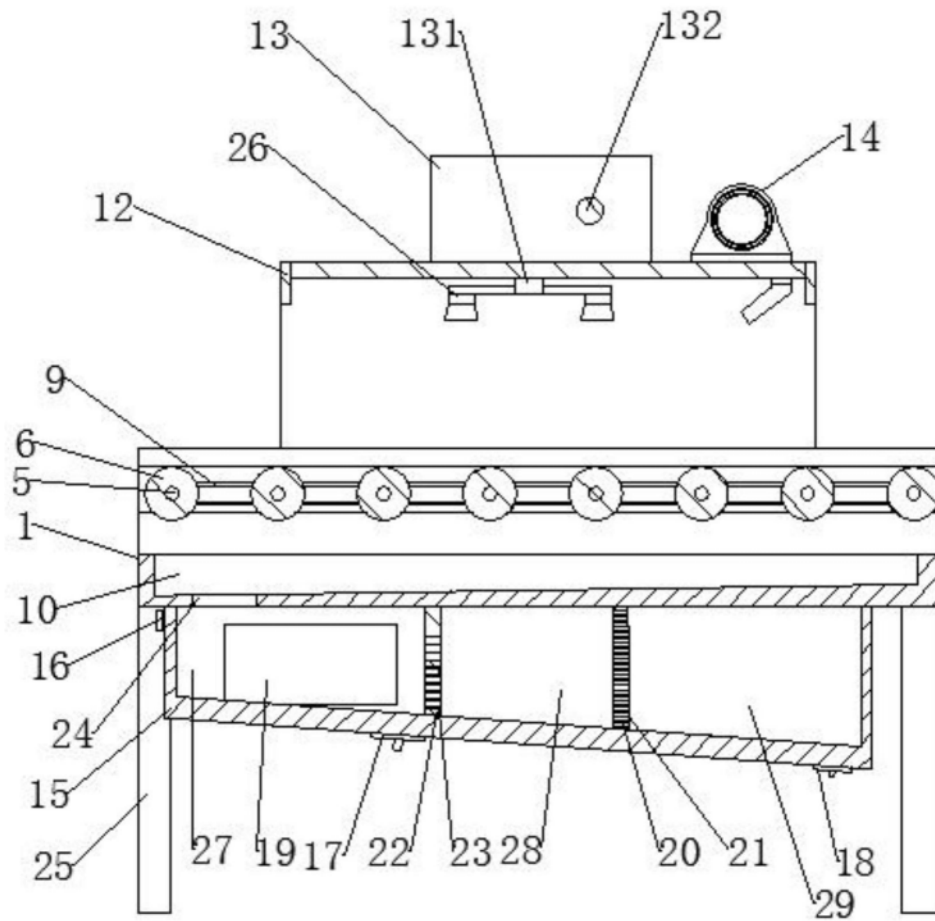


图4

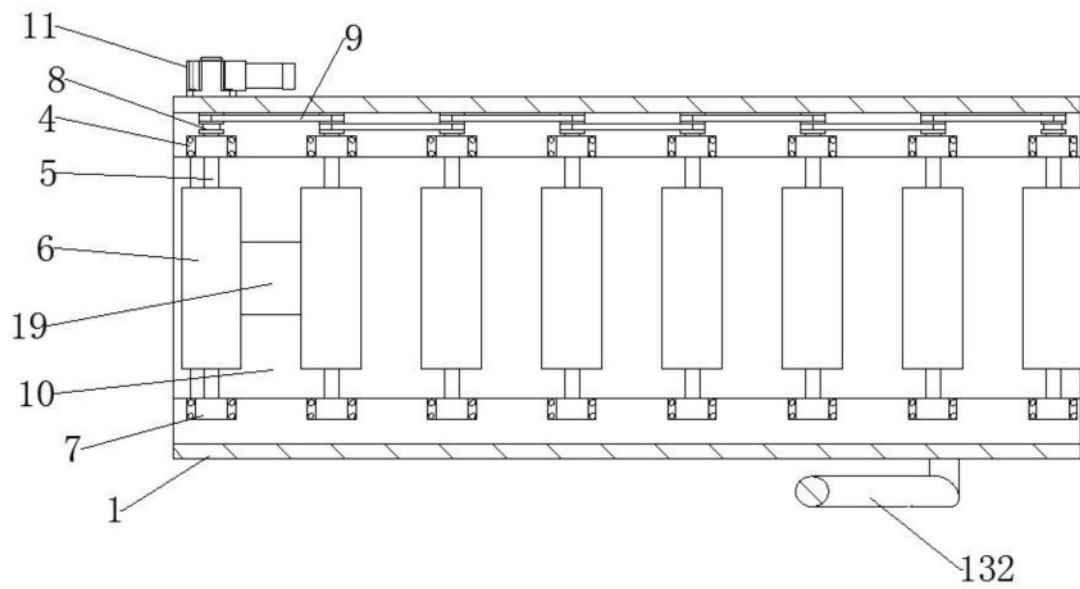


图5