



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108745981 B

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 201810740293.5

B08B 3/02 (2006.01)

(22) 申请日 2018.07.07

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108745981 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2018.11.06

CN 106827809 A, 2017.06.13

CN 107310265 A, 2017.11.03

(73) 专利权人 芜湖市华美工艺包装有限公司

CN 107802011 A, 2018.03.16

地址 241200 安徽省芜湖市繁昌县繁阳镇

CN 108045088 A, 2018.05.18

戴店工业园

CN 202826722 U, 2013.03.27

CN 205890198 U, 2017.01.18

(72) 发明人 徐洁

CN 208600246 U, 2019.03.15

WO 2008146629 A1, 2008.12.04

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/16 (2024.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/40 (2024.01)

B08B 3/04 (2006.01)

审查员 于秋云

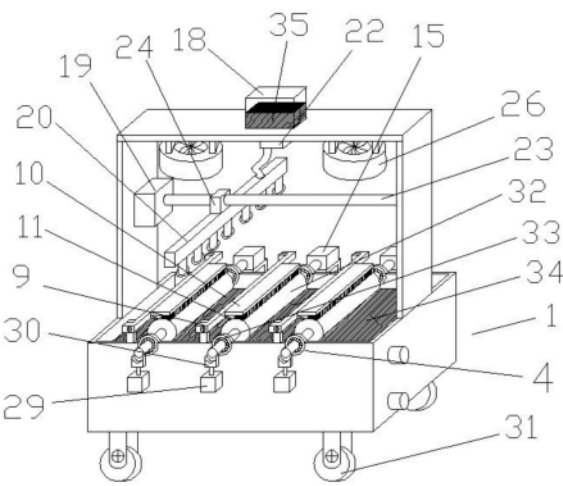
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种印刷机墨辊清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种印刷机墨辊清洗装置,包括清洗池,清洗池前壁和后壁的顶端开设有轴承安装槽,轴承安装槽的侧部安装有连接块,清洗池侧壁的顶端安装有第一竖板和第二竖板,第一竖板和第二竖板的顶端安装有顶板,两个连接块之间铰接有清洗架,清洗架上安装有毛刷和刮刀,第一竖板和第二竖板之间安装有喷洒装置,顶板的底端安装有干燥装置,清洗池的后壁上安装有电机安装座,电机安装座上安装有旋转电机,清洗池的侧壁上开设有进水口和出水口。本发明针对现有技术中墨辊清洗费时费力,清洗不干净,墨辊清洗后残留水渍等技术问题进行改进,本发明具有清洗效果好、清洗时间短、可以对墨辊进行干燥处理、清洗效率高等优点。



1. 一种印刷机墨辊清洗装置,包括清洗池,其特征在于,所述清洗池前壁和后壁的顶端对称开设有轴承安装槽,所述清洗池两个侧壁的顶端固定安装有第一竖板和第二竖板,所述第一竖板和所述第二竖板的顶端固定安装有顶板,所述前壁和所述后壁的顶端还对称安装有连接块,所述连接块位于所述轴承安装槽的侧部,两个对称的所述连接块之间铰接有清洗架,所述清洗架上固定安装有毛刷和刮刀,所述第一竖板和所述第二竖板之间安装有喷洒装置,所述顶板的底端还安装有干燥装置,所述清洗池的后壁上还安装有电机安装座,所述电机安装座上还固定安装有旋转电机,所述清洗池的侧壁上还开设有进水口和出水口,所述出水口位于所述进水口的下部;

所述刮刀采用不锈钢或PVC材料制成;

所述轴承安装槽的个数不少于2个;

所述喷洒装置包括储液箱、丝杆电机、喷液板、输液管和液泵,所述储液箱安装于所述顶板的顶端,所述丝杆电机安装在所述第一竖板或者所述第二竖板的内壁上,所述丝杆电机的丝杆上滑动安装有滑块,所述滑块的底端安装有所述喷液板,所述顶板上开设有通孔,所述输液管的一端与所述喷液板连接,所述输液管的另一端穿过所述通孔与所述储液箱连接,所述输液管之间还安装有所述液泵,所述液泵安装于所述顶板的底端;

所述旋转电机的型号为YVP71B4,所述丝杆电机的型号为57BYGH56;所述喷液板的底端设有不少于一个的喷液孔;

所述干燥装置包括不少于一个的热风机,所述热风机通过安装座固定安装在所述顶板的底端;

所述清洗池前壁和后壁上还固定安装有升降装置,所述升降装置位于所述轴承安装槽的正下方,所述升降装置包括升降气缸和托块,所述托块与所述升降气缸活塞杆的端部固定连接;

所述清洗池的底端还安装有万向轮;

工作时,将墨辊通过轴承安装在清洗池的前壁和后壁顶端的轴承安装槽内,并且将墨辊的一端与旋转电机固定连接,墨辊位于清洗池的上部且部分浸没在清洗池内的清水中,然后旋转清洗架至刮刀与毛刷均与墨辊表面压力贴合,启动旋转电机,旋转电机带动墨辊转动,墨辊转动时,刮刀开始刮除墨辊上难以清洗的油墨,毛刷开始刷拭墨辊的表面,同时启动液泵,液泵将储液箱内的清洗液输送到喷液板上,进而对墨辊的表面进行喷洒,启动丝杆电机,丝杆电机带动滑块在丝杆上运动从而带动喷液板运动,进而对多个墨辊进行喷洒,在墨辊清洗完后,墨辊表面会残留水渍,此时旋转清洗架至刮刀和毛刷与墨辊表面脱离,启动升降气缸,升降气缸的活塞杆升起,通过托块将墨辊抬升至脱离水面,启动热风机,热风机吹干墨辊表面残留的水渍,从而实现了墨辊表面残留的水渍进行干燥处理,清洗池的底部还安装有万向轮,在需要移动该清洗装置或者将该清洗装置收纳到库房时,通过万向轮实现该清洗装置的移动与收纳。

一种印刷机墨辊清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷机领域,尤其涉及一种印刷机墨辊清洗装置。

背景技术

[0002] 印刷机一般由装版、涂墨、压印、收纸等机构组成,印刷机的工作原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸上,从而复制出与印版相同的印刷品,将油墨转印到承印物上的过程中需要传墨辊、串墨辊、着墨辊、匀墨辊等墨辊共同作用,印刷完成后,墨辊的表面会占有残余的油墨,如果不对墨辊进行清洗,墨辊上残余的油墨干燥以后会结皮,产生墨渣,下次印刷时油墨里就会有很多杂质,而且对墨辊的使用寿命会有影响。现在一般通过人工用布擦拭墨辊的表面进行墨辊的清洁,费时费力,清洗效率低,而且存在清洗不干净的情况,墨辊清洗不干净还会对下一次印刷的品质产生影响,现有的一些墨辊清洗装置可以达到清洗墨辊的目的,但清洗完成后,墨辊的表面还残留有水渍,不能对残留的水渍进行干燥处理,需要人工擦拭或等水渍自然干,还有,现有的清洗装置都是固定安装的,不能够移动。针对以上技术问题,本发明公开了一种印刷机墨辊清洗装置,本发明具有清洗效果好、清洗时间短、节约人力、降低工作人员的劳动强度、可以对墨辊进行干燥处理、清洗效率高、可以移动等优点。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种印刷机墨辊清洗装置,以解决现有技术中墨辊清洗不干净,通过人工用布擦拭来清洗墨辊,清洗墨辊时费时费力,墨辊清洗后残留有水渍,不能进行干燥处理,墨辊清洗装置不可移动等技术问题。本发明具有清洗效果好、清洗时间短、节约人力、降低工作人员的劳动强度、可以对墨辊清洗后残留的水渍进行干燥处理、清洗效率高、可以移动等优点。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现:本发明公开了一种印刷机墨辊清洗装置,包括清洗池,清洗池前壁和后壁的顶端对称开设有轴承安装槽,清洗池两个侧壁的顶端固定安装有第一竖板和第二竖板,第一竖板和第二竖板的顶端固定安装有顶板,前壁和后壁的顶端还对称安装有连接块,连接块位于轴承安装槽的侧部,两个对称的连接块之间铰接有清洗架,清洗架上固定安装有毛刷和刮刀,第一竖板和第二竖板之间安装有喷洒装置,顶板的底端还安装有干燥装置,清洗池的后壁上还安装有电机安装座,电机安装座上还固定安装有旋转电机,清洗池的侧壁上还开设有进水口和出水口,出水口位于所述进水口的下部。

[0005] 进一步的,为了提高刮刀的使用寿命,减少更换刮刀的频率,刮刀采用不锈钢或PVC材料制成。

[0006] 进一步的,为了能够对一个或多个墨辊同时进行清洗,轴承安装槽的个数不少于2个,同时,升降装置和清洁机构的个数不少于1个,清洗池前壁和后壁顶端对称的轴承安装槽内安装有一个墨辊,每一个墨辊的侧部设有一个清洁机构,每一个轴承安装槽下设有一

个升降装置,每一个墨辊的一端还与旋转电机的转轴固定连接,本清洗装置可以同时多个墨辊进行同时清洗,清洗效率高。

[0007] 进一步的,为了对墨辊的清洁更干净,第一竖板和第二竖板之间还安装有喷洒装置,喷洒装置可以将清洗液喷洒的清洗池上的墨辊上,清洗液与清水共同作用,墨辊可以清洗的更干净,喷洒装置包括储液箱、丝杆电机、喷液板、输液管和型号为25FY-20的液泵,储液箱安装于顶板的顶端,丝杆电机安装在第一竖板或者第二竖板的内壁上,丝杆电机的丝杆上滑动安装有滑块,滑块的底端安装有喷液板,顶板上开设有通孔,输液管的一端与喷液板连接,输液管的另一端穿过通孔与储液箱连接,输液管之间还安装有液泵,液泵安装于顶板的底端。

[0008] 进一步的,为了提高旋转电机的使用寿命,调节旋转电机的转速,采用的旋转电机的型号为YVP71B4,为了更好地调节喷液板的运动情况,丝杆电机的型号为57BYGH56。

[0009] 进一步的,为了更均匀的将清洗液喷洒到墨辊上,以助于更好的清洗,喷液板的底端设有不少于一个的喷液孔。

[0010] 进一步的,为了能够对清洗后的墨辊进行干燥处理,去除墨辊清洗完表面残留的水渍,顶板的底端还安装有干燥装置,干燥装置包括不少于一个的型号为2220-2A-008热风机,热风机通过安装座固定安装在顶板的底端。

[0011] 进一步的,为了将清洗完成后的墨辊抬升,使墨辊脱离水面,让干燥装置更好的对墨辊表面的水渍进行干燥处理,清洗池两个开设有轴承安装槽的侧壁上还固定安装有升降装置,升降装置位于轴承安装槽的正下方,升降装置包括型号为MGGMB32-100的升降气缸和托块,托块与升降气缸活塞杆的端部固定连接。

[0012] 进一步的,为了可以移动与更好的收纳墨辊清洗装置,清洗池的底端还安装有万向轮,通过万向轮可以达到对墨辊清洗装置进行很好地移动和收纳的效果。

[0013] 本发明工作时,将墨辊通过轴承安装在清洗池前壁和后壁顶端的轴承安装槽内,并且将墨辊的一端与旋转电机固定连接,此时,墨辊位于清洗池的上部且部分浸没在清洗池内的清水中,然后旋转清洗架至刮刀与毛刷均与墨辊表面压力贴合,启动旋转电机,旋转电机带动墨辊转动,墨辊转动时,刮刀开始刮除墨辊上难以清洗的油墨,毛刷开始刷拭墨辊的表面,同时启动液泵,液泵将储液箱内的清洗液输送到喷液板上,进而对墨辊的表面进行喷洒,启动丝杆电机,丝杆电机带动滑块在丝杆上运动从而带动喷液板运动,进而对多个墨辊进行喷洒,通过本发明,墨辊的清洗效果好,清洗墨辊的时间短,清洗效率高,同时还可以节约人力,降低工作人员的劳动强度。

[0014] 在墨辊清洗完后,墨辊表面会残留水渍,此时,旋转清洗架至刮刀和毛刷与墨辊表面脱离,启动升降气缸,升降气缸的活塞杆升起,通过托块将墨辊抬升至脱离水面,启动热风机,热风机吹干墨辊表面残留的水渍,从而使得本发明实现了对墨辊表面残留的水渍进行干燥处理。

[0015] 清洗池的底部还安装有万向轮,在需要移动清洗装置或者将清洗装置收纳到库房中,通过万向轮可以轻松实现清洗装置的移动与收纳。

附图说明

[0016] 图1为本发明结构示意图;

- [0017] 图2为刮刀和毛刷安装示意图；
[0018] 图3为本发明侧视图；
[0019] 图4为喷洒装置结构示意图；
[0020] 图5为实施例1中清洗池正视图；
[0021] 图6为实施例1中清洗池后视图；
[0022] 图7为实施例1中印刷机墨辊清洗装置工作时结构示意图；
[0023] 图8为实施例2中清洗池正视图；
[0024] 图9为实施例2中清洗池后视图；
[0025] 图10为实施例2中印刷机墨辊清洗装置工作时结构示意图。

具体实施方式

[0026] 下面对本发明的实施例作详细说明,本实施例在以本发明技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本发明的保护范围不限于下述的实施例。

[0027] 实施例1

[0028] 实施例1公开了一种印刷机墨辊清洗装置,如图1和所示,包括清洗池1,清洗池1的前壁2和后壁3的顶端对称开设有轴承安装槽4,清洗池1两个侧壁的顶端固定安装有第一竖板5和第二竖板6,第一竖板5和第二竖板6的顶端固定安装有顶板7,前壁2和后壁3的顶端还对称安装有连接块8,连接块8位于轴承安装槽4的侧部,两个对称的连接块8之间铰接有清洗架9,第一竖板5和第二竖板6之间安装有喷洒装置12,顶板的底端还安装有干燥装置13,清洗池1的侧壁上还开设有进水口16和出水口17,出水口17位于进水口16的下部,干燥装置13包括不少于一个的热风机26,热风机26通过安装座27固定安装在顶板7的底端,清洗池1的前壁2和后壁3上还固定安装有升降装置28,升降装置28位于所述轴承安装槽4的正下方,升降装置28包括升降气缸29和托块30,托块30与升降气缸29活塞杆的端部固定连接,清洗池1的底端还安装有万向轮31;如图2所示,清洗架9上固定安装有毛刷10和刮刀11,刮刀11采用不锈钢或PVC材料制成;如图3所示,清洗池1的后壁3上还安装有电机安装座14,电机安装座14上还固定安装有旋转电机15,旋转电机15的型号为YVP71B4;如图4所示,喷洒装置12包括储液箱18、丝杆电机19、喷液板20、输液管21和液泵22,储液箱18安装于顶板7的顶端,丝杆电机19安装在第一竖板5或者第二竖板6的内壁上,丝杆电机18的丝杆23上滑动安装有滑块24,滑块24的底端安装有喷液板20;顶板7上开设有通孔(图中未标出);输液管21的一端与喷液板20连接,输液管21的另一端穿过顶板上的通孔与储液箱18连接,输液管21之间还安装有液泵22,液泵22的型号为25FY-20,液泵22安装于顶板7的底端,丝杆电机19的型号为57BYGH56,喷液板20的底端设有不少于一个的喷液孔25;

[0029] 本实施例中,如图5和图6所示,轴承安装槽4的个数为2个。

[0030] 如图7所示,本发明工作时,将墨辊32通过轴承33安装在清洗池1的前壁2和后壁3顶端的轴承安装槽内4,并且将墨辊32的一端与旋转电机15固定连接,此时,墨辊32位于清洗池1的上部且部分浸没在清洗池1内的清水34中,然后旋转清洗架9至刮刀11与毛刷10均与墨辊32表面压力贴合,启动旋转电机15,旋转电机15带动墨辊32转动,墨辊32转动时,刮刀11开始刮除墨辊32上难以清洗的油墨,毛刷10开始刷拭墨辊32的表面,同时启动液泵22,

液泵22将储液箱18内的清洗液35输送到喷液板20上,进而对墨辊32的表面进行喷洒,启动丝杆电机19,丝杆电机19带动滑块24在丝杆23上运动从而带动喷液板20运动,进而对多个墨辊32进行喷洒,通过本发明,墨辊32的清洗效果好,清洗墨辊32的时间短,清洗效率高,同时还可以节约人力,降低工作人员的劳动强度,在墨辊32清洗完后,墨辊32表面会残留水渍,此时旋转清洗架9至刮刀11和毛刷10与墨辊32表面脱离,启动升降气缸29,升降气缸29的活塞杆升起,通过托块30将墨辊32抬升至脱离水面,启动热风机26,热风机26吹干墨辊32表面残留的水渍,从而使得本发明实现了对墨辊32表面残留的水渍进行干燥处理,清洗池1的底部还安装有万向轮31,在需要移动该清洗装置或者将该清洗装置收纳到库房时,通过万向轮31可以轻松实现该清洗装置的移动与收纳。

[0031] 实施例2

[0032] 实施例2公开了一种印刷机墨辊清洗装置,包括清洗池1,清洗池1的前壁2和后壁3的顶端对称开设有轴承安装槽4,清洗池1两个侧壁的顶端固定安装有第一竖板5和第二竖板6,第一竖板5和第二竖板6的顶端固定安装有顶板7,前壁2和后壁3的顶端还对称安装有连接块8,连接块8位于轴承安装槽4的侧部,两个对称的连接块8之间铰接有清洗架9,第一竖板5和第二竖板6之间安装有喷洒装置12,顶板的底端还安装有干燥装置13,清洗池1的侧壁上还开设有进水口16和出水口17,出水口17位于进水口16的下部,干燥装置13包括不少于一个的热风机26,热风机26通过安装座27固定安装在顶板7的底端,清洗池1的前壁2和后壁3上还固定安装有升降装置28,升降装置28位于所述轴承安装槽4的正下方,升降装置28包括升降气缸29和托块30,托块30与升降气缸29活塞杆的端部固定连接,清洗池1的底端还安装有万向轮31;清洗架9上固定安装有毛刷10和刮刀11,刮刀11采用不锈钢或PVC材料制成;清洗池1的后壁3上还安装有电机安装座14,电机安装座14上还固定安装有旋转电机15,旋转电机15的型号为YVP71B4;喷洒装置12包括储液箱18、丝杆电机19、喷液板20、输液管21和液泵22,储液箱18安装于顶板7的顶端,丝杆电机19安装在第一竖板5或者第二竖板6的内壁上,丝杆电机18的丝杆23上滑动安装有滑块24,滑块24的底端安装有喷液板20;顶板7上开设有通孔(图中未标出);输液管21的一端与喷液板20连接,输液管21的另一端穿过顶板7上的通孔与储液箱18连接,输液管21之间还安装有液泵22,液泵22的型号为25FY-20,液泵22安装于顶板7的底端,丝杆电机19的型号为57BYGH56,喷液板20的底端设有不少于一个的喷液孔25;

[0033] 本实施例中,如图8和图9所示,轴承安装槽4的个数为6个;如图10所示,本发明可同时对三个墨辊32进行清洗。

[0034] 本发明工作时,将墨辊32通过轴承33安装在清洗池1的前壁2和后壁3顶端的轴承安装槽内4,并且将墨辊32的一端与旋转电机15固定连接,此时,墨辊32位于清洗池1的上部且部分浸没在清洗池1内的清水34中,然后旋转清洗架9至刮刀11与毛刷10均与墨辊32表面压力贴合,启动旋转电机15,旋转电机15带动墨辊32转动,墨辊32转动时,刮刀11开始刮除墨辊32上难以清洗的油墨,毛刷10开始刷拭墨辊32的表面,同时启动液泵22,液泵22将储液箱18内的清洗液35输送到喷液板20上,进而对墨辊32的表面进行喷洒,启动丝杆电机19,丝杆电机19带动滑块24在丝杆23上运动从而带动喷液板20运动,进而对多个墨辊32进行喷洒,通过本发明,墨辊32的清洗效果好,清洗墨辊32的时间短,清洗效率高,同时还可以节约人力,降低工作人员的劳动强度,在墨辊32清洗完后,墨辊32表面会残留水渍,此时旋转清

洗架9至刮刀11和毛刷10与墨辊32表面脱离,启动升降气缸29,升降气缸29的活塞杆升起,通过托块30将墨辊32抬升至脱离水面,启动热风机26,热风机26吹干墨辊32表面残留的水渍,从而使得本发明实现了对墨辊32表面残留的水渍进行干燥处理,清洗池1的底部还安装有万向轮31,在需要移动该清洗装置或者将该清洗装置收纳到库房时,通过万向轮31可以轻松实现该清洗装置的移动与收纳。

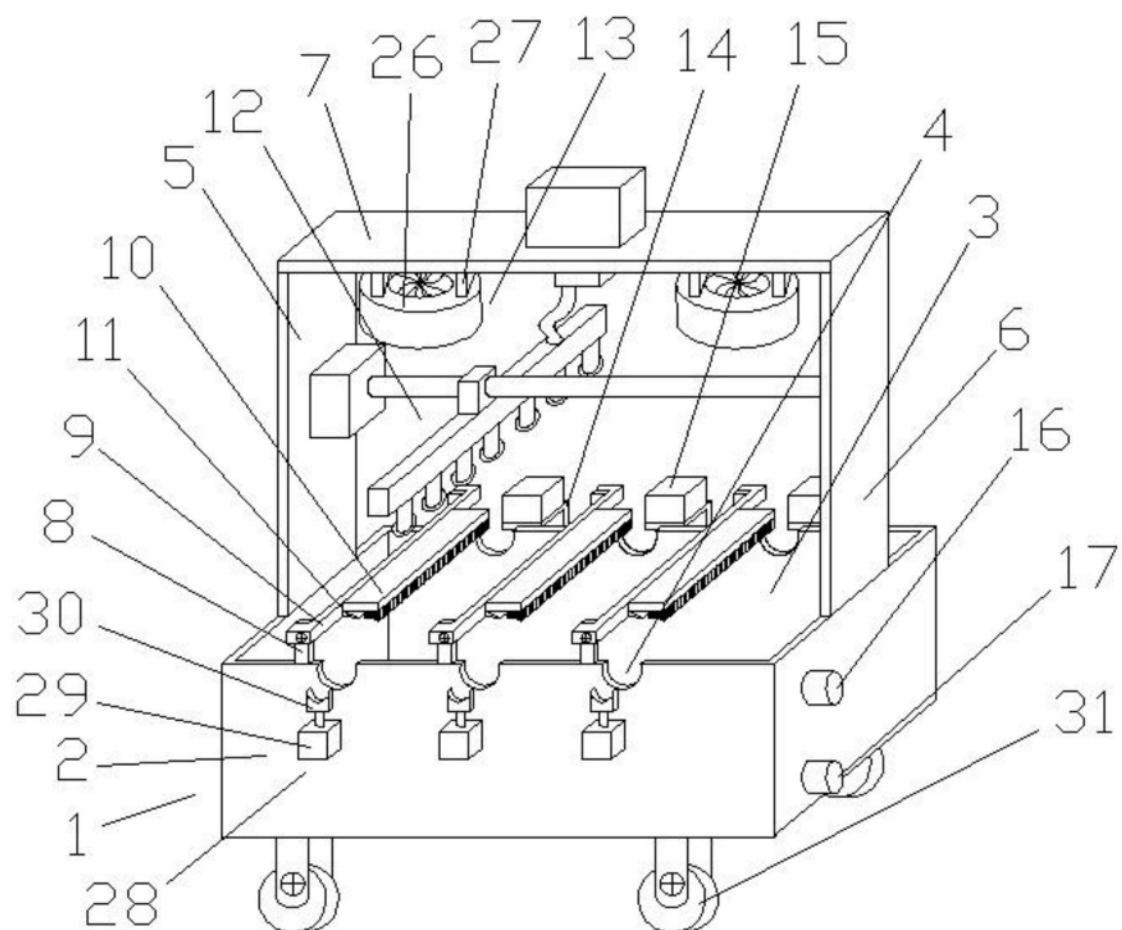


图1

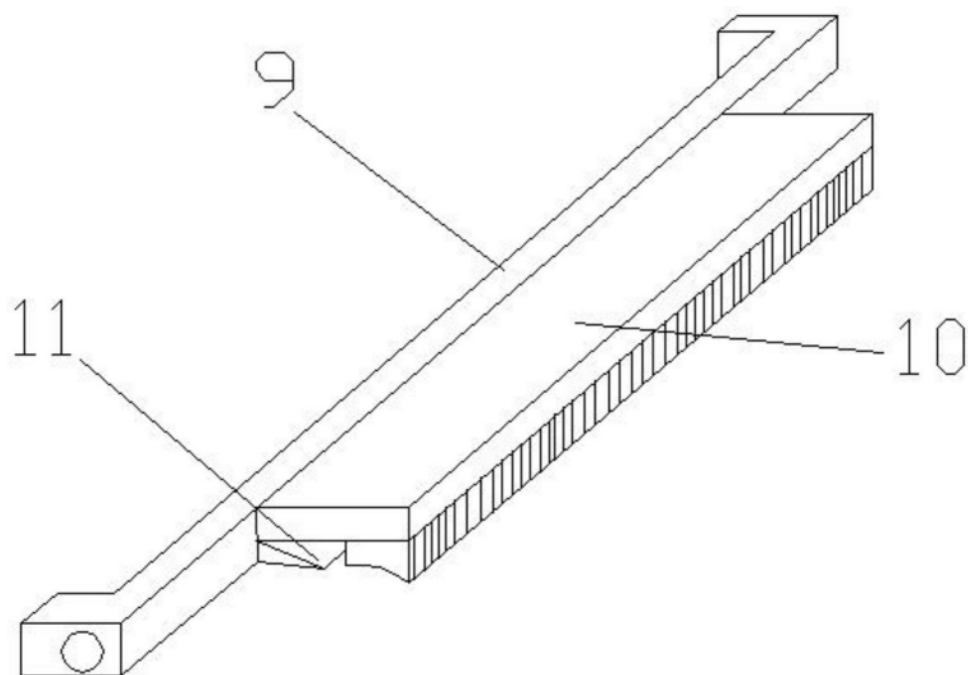


图2

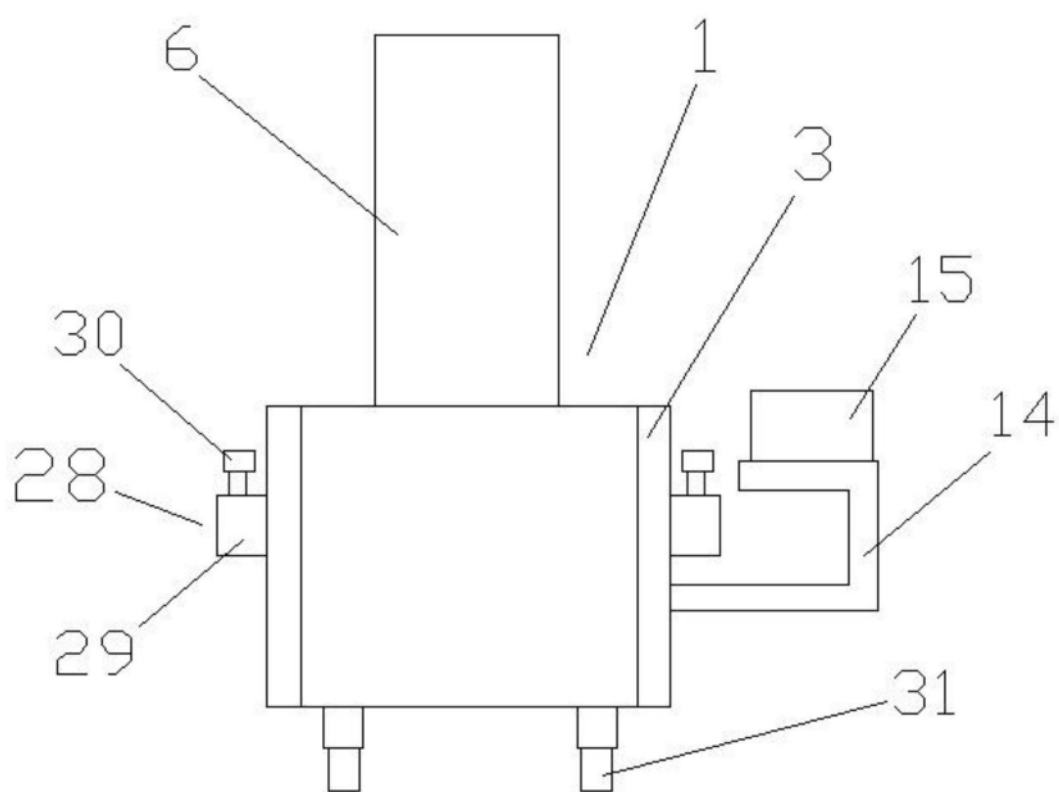


图3

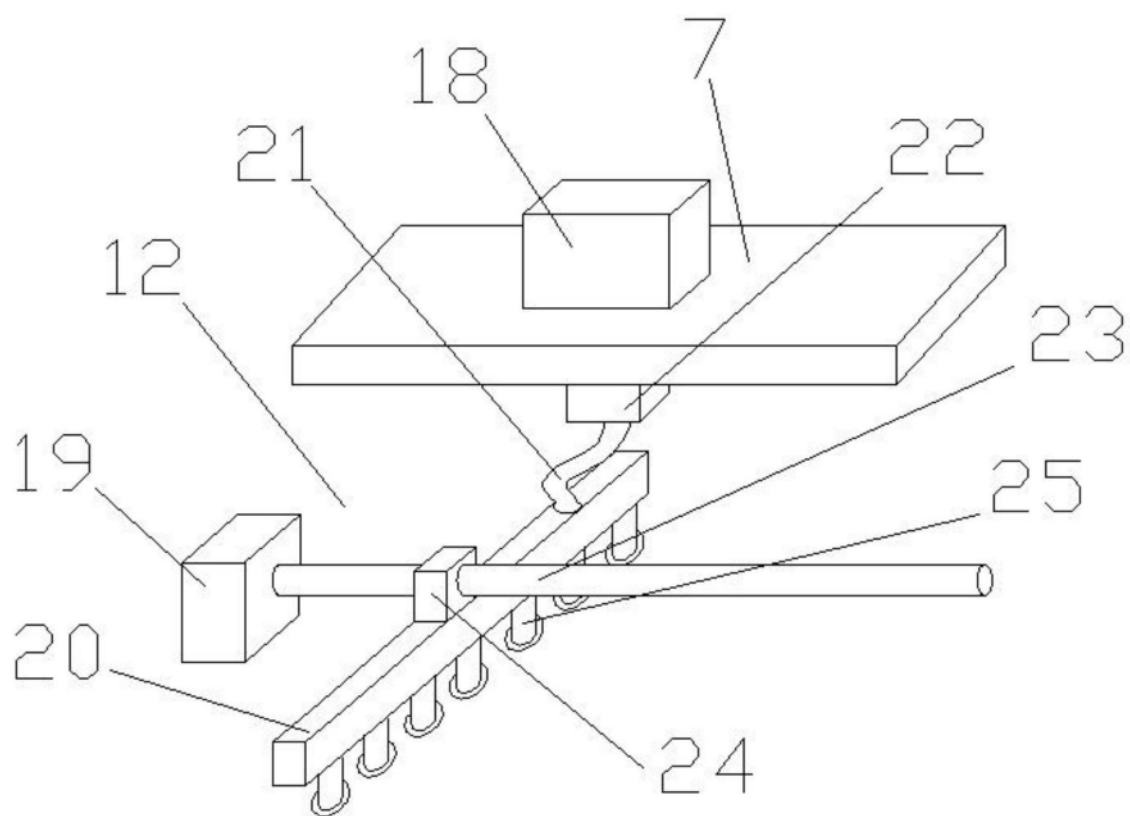


图4

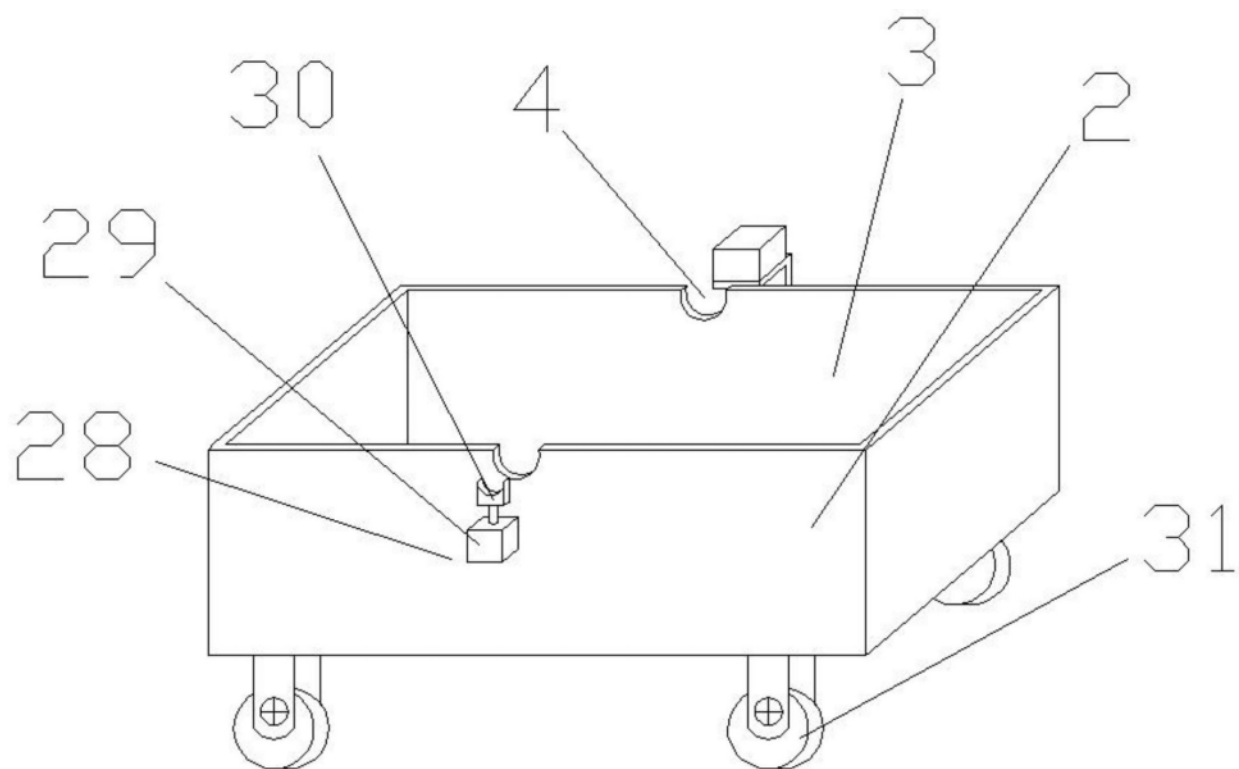


图5

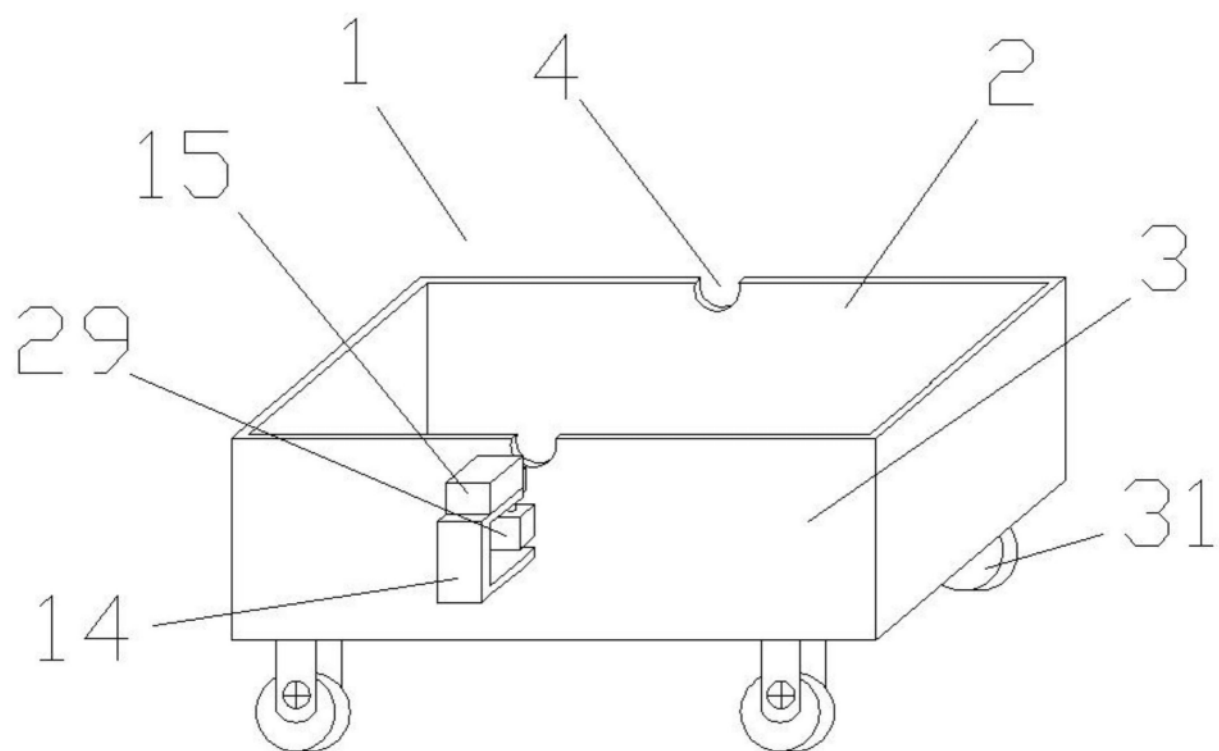


图6

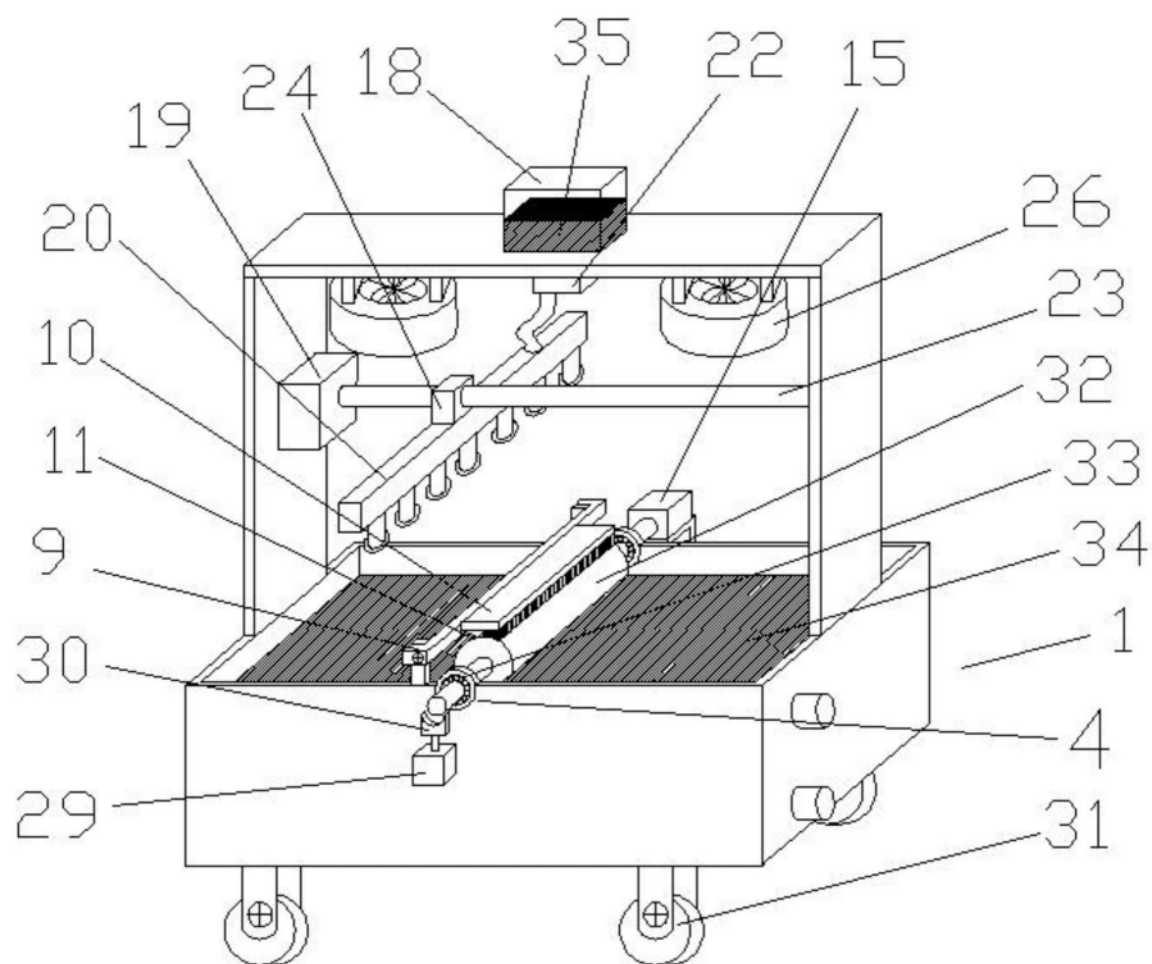


图7

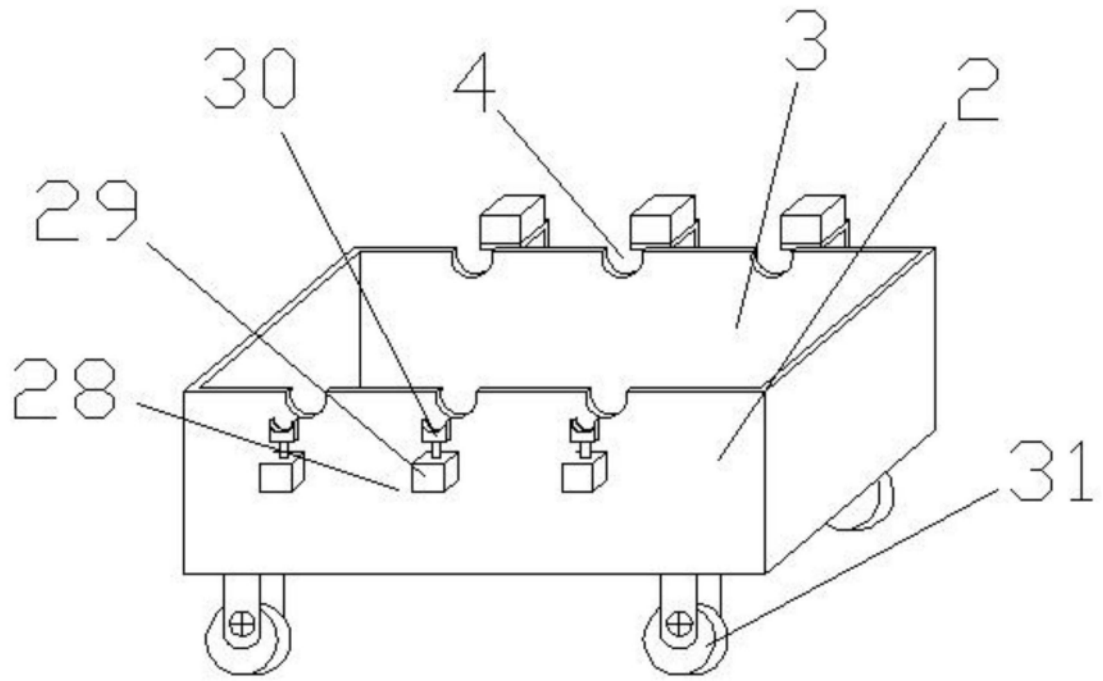


图8

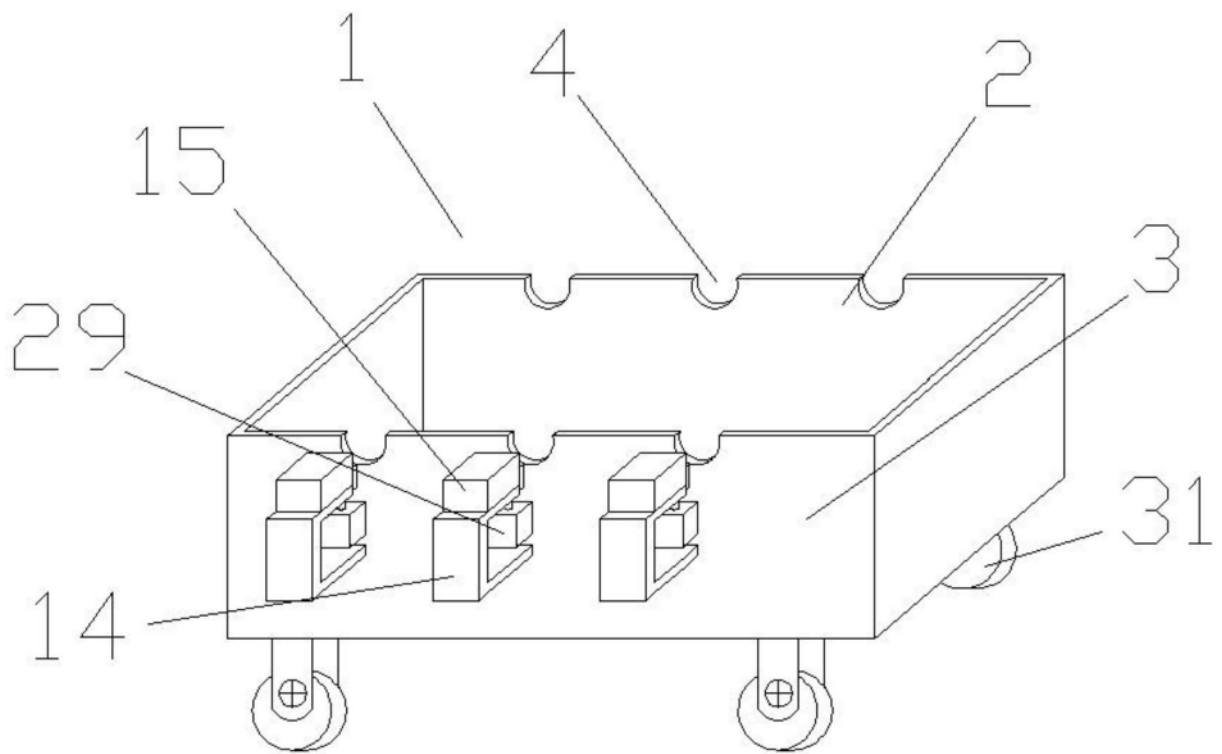


图9

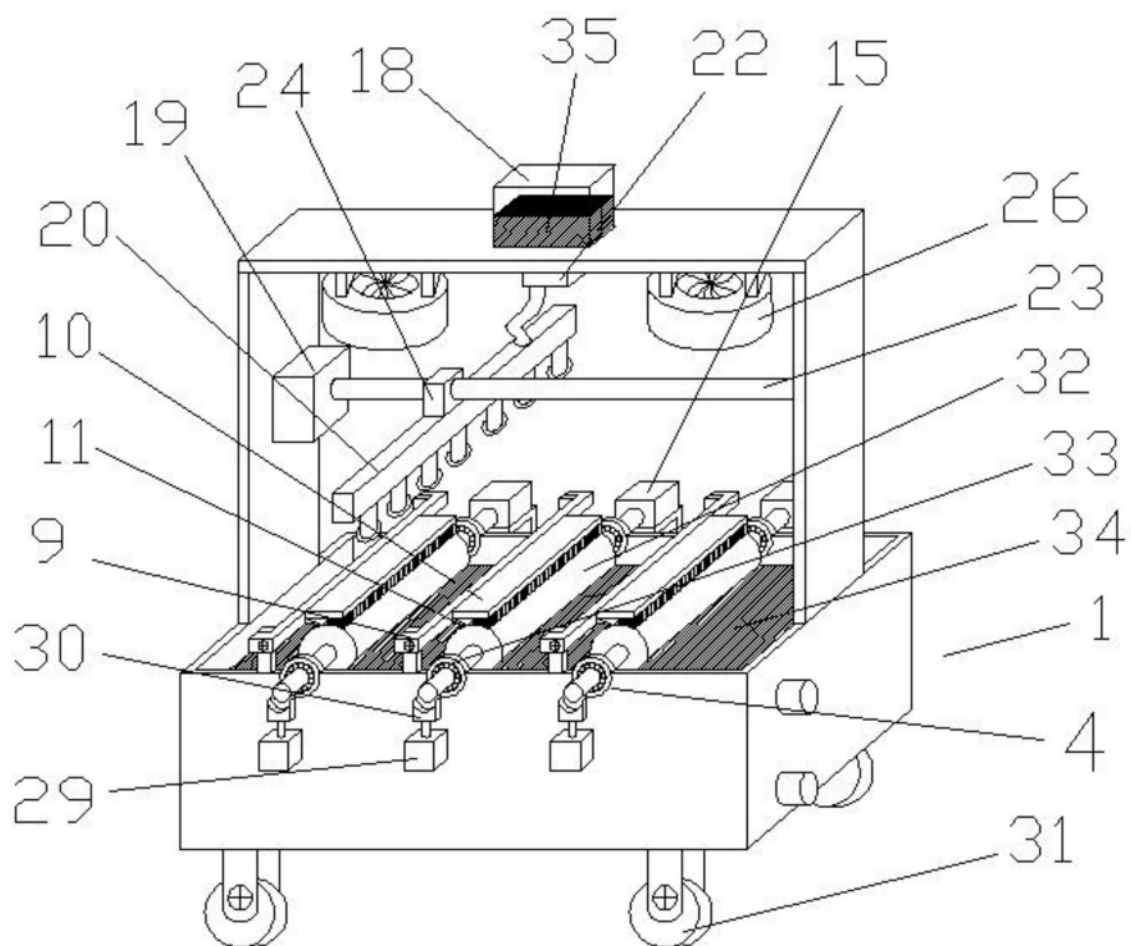


图10