

Изобретение относится к бытовой технике и может быть использовано для мытья полов, как в быту, так и в общественных помещениях.

Наиболее близким к заявляемому по технической сущности является устройство для мытья и отжима полой тряпки, содержащее установленный на емкости корпус и механизм отжима, смонтированный на нем, содержащий пару неподвижных валков, расположенных один над другим, прижимной валок, установленный на двух концах на фигурной тяге, противоположный конец которой шарнирно соединен с рычагом, который посредством другой тяги соединен с педалью [1].

Недостатками устройства являются: педаль имеет большой рабочий ход и расположена высоко над полом; к педали необходимо прикладывать значительные усилия для получения оптимальной степени отжима, что ухудшает качество отжима;

большой вес устройства, обусловленный наличием отдельного от емкости корпуса, создает дополнительные неудобства в пользовании, а громоздкость конструкции - неудобство при его хранении; сложность в изготовлении.

В основу изобретения поставлена задача создания устройства для мытья и отжима полой тряпки, в котором благодаря регулированию степени отжима тряпки и обеспечению поддержания его стабильности повышается качество отжима, а также удобство пользования устройством.

Эта задача решена тем, что в устройстве для мытья и отжима полой тряпки, содержащем емкость, смонтированные в емкости отжимные валки, один из которых является стационарным, а второй прижимным, и средство для перемещения прижимного валка, содержащее педаль, шарнирно соединенную с ней тягу, и соединенный с педалью посредством тяги двуплечий рычаг, одно плечо которого выполнено в виде дуги, огибающей верхнюю кромку емкости, согласно изобретению, средство для перемещения прижимного валка содержит ось поворота, установленную на амортизаторах, смонтированных на стенке емкости, и рычаги, жестко закрепленные на оси поворота, на свободных концах которых установлен с возможностью перемещения вовнутрь емкости и обратно прижимной валок;

каждый амортизатор состоит из втулки, прикрепленной к стенке емкости, внутри которой расположен ползун, связанный шарнирно с осью поворота, пружины, установленной в полости втулки, регулировочной втулки и регулировочной гайки, при этом противоположные концы пружины контактируют соответственно с торцом ползуна и торцом регулировочной втулки, а шаг резьбы регулировочной втулки равен шагу резьбы регулировочной гайки;

устройство снабжено ограничителями для фиксации прижимного валка в рабочем положении.

Удобство в пользовании устройством обеспечивается следующими факторами: средство для перемещения прижимного валка делает прижимной валок самоприжимающимся, благодаря чему педаль имеет малый рабочий ход и расположена низко над полом, а усилие, прикладываемое к педали, незначительное;

амортизаторы регулируют степень отжима полой тряпки и она в дальнейшем поддерживается стабильной, что повышает качество отжима полой тряпки;

устройство более простое в изготовлении.

Устройство поясняется чертежом, где на:

фиг. 1 - общий вид устройства сбоку,

фиг. 2 - вид сверху,

фиг. 3 - амортизатор,

фиг. 4 - швабра и полая тряпка. Заявляемое устройство для мытья и отжима полой тряпки содержит емкость 1, которая имеет прямоугольное сечение и одновременно является несущей конструкцией, или каркасом, для механизма отжима. В верхней части емкости 1 закреплены цапфы 2, на которых установлен стационарный валок 3. Прижимной валок 4 установлен на цапфах 5, которые закреплены на рычаге 6 и на двуплечем фигурном рычаге 7. Рычаг 6 и двуплечий рычаг 7 неподвижно закреплены на оси поворота 8, установленной на двух амортизаторах. Амортизатор состоит из ползуна 9, одним концом шарнирно прикрепленного к оси поворота 8, втулки 10, прикрепленной к стенке емкости 1 в верхней части последней, пружины 11, расположенной в полости втулки (пружина 11 может быть заменена втулкой из упругого материала, например, из резины), регулировочной втулки 12 и регулировочной гайки 13. Регулировочная втулка 12 - снабжена резьбой, взаимодействующей с втулкой 10, имеющей грани для ее вращения. Шаг резьбы регулировочной втулки 12 равен шагу резьбы регулировочной гайки 13. Фигурное плечо двуплечего рычага 7 выполнено в виде дуги, оно огибает верхнюю кромку емкости 1 и посредством шарнира 14 соединено с тягой 15, второй конец которой посредством шарнира 16 соединен с педалью. Педаль выполнена в виде рычага 17, шарнирно закрепленного на емкости 1 на уровне основания, и закрепленной на нем консоли 18, причем тяга 15 присоединена к удаленному концу рычага 17, а консоль 18 закреплена ближе к шарниру, в связи с этим консоль 18 в исходном положении имеет малое расстояние от пола. На емкости 1 закреплены ограничители 19, которые взаимодействуют с рычагами 6 и 7. На емкости, на уровне основания, закреплена скоба 20. Емкость снабжена поворотной ручкой (дужкой) 21 для переноса устройства. При использовании устройства для мытья полов в больших перемещениях и при увеличенном объеме емкости 1 последняя может быть установлена на колесах.

Емкость 1 может быть изготовлена из металла или полимерного материала.

Валки 3 и 4 должны быть выполнены предпочтительно из металла. Для уменьшения веса они должны быть полыми, тонкостенными и герметичными, по торцам должны иметь втулки из антифрикционного материала.

Для эффективного использования предлагаемого устройства предлагается специальная швабра и полая тряпка, см. фиг. 4.

Швабра имеет Т-образную металлическую часть и закрепленную на ней деревянную ручку. Т-образная часть изготовлена из стальной проволоки и покрыта слоем резины.

Половая тряпка изготавливается из прочной толстой ткани, хорошо впитывающей воду, и выполнена в виде мешка соответствующих размеров. Половая тряпка имеет отверстие, которым надевается на швабру через ручку.

Устройством пользуются следующим образом.

Емкость 1 заполняется водой. Вода должна быть ниже стационарного валка 3, а прижимной валок 4 может погружаться в воду. В исходном положении прижимной валок 4 под действием силы тяжести находится в нижнем положении, а педаль в верхнем положении.

В емкость 1, в промежуток между отжимными валками опускают поломойную тряпку, надетую на швабру, затем Швабру приподнимают и приставляют к стационарному валку 3 так, чтобы поперечный прут швабры был расположен над валком 3. Одна нога при этом должна стоять носком на скобе 20, а другая, не отрываясь от пола, носком нажимает на консоль 18 педали. При нажатии на консоль 18 прижимной валок 4 перемещается относительно оси поворота 8 снизу вверх по дуге окружности и контактирует с поломойной тряпкой, после чего последнюю, за ручку швабры, протягивают вверх. В результате протягивания поломойной тряпки силовое прижатие прижимного валка 4 осуществляется самой поломойной тряпкой, даже при отпущенной педали, за счет незначительного поворота прижимного валка 4 относительно оси поворота 8 до упора рычагов 6 и 7 в ограничители 19. при этом в рабочем положении оси валков 3 и 4 и ось поворота 8 лежат в одной плоскости.

Регулирование степени отжима поломойной тряпки осуществляется амортизаторами путем регулирования сжатия пружины 11.

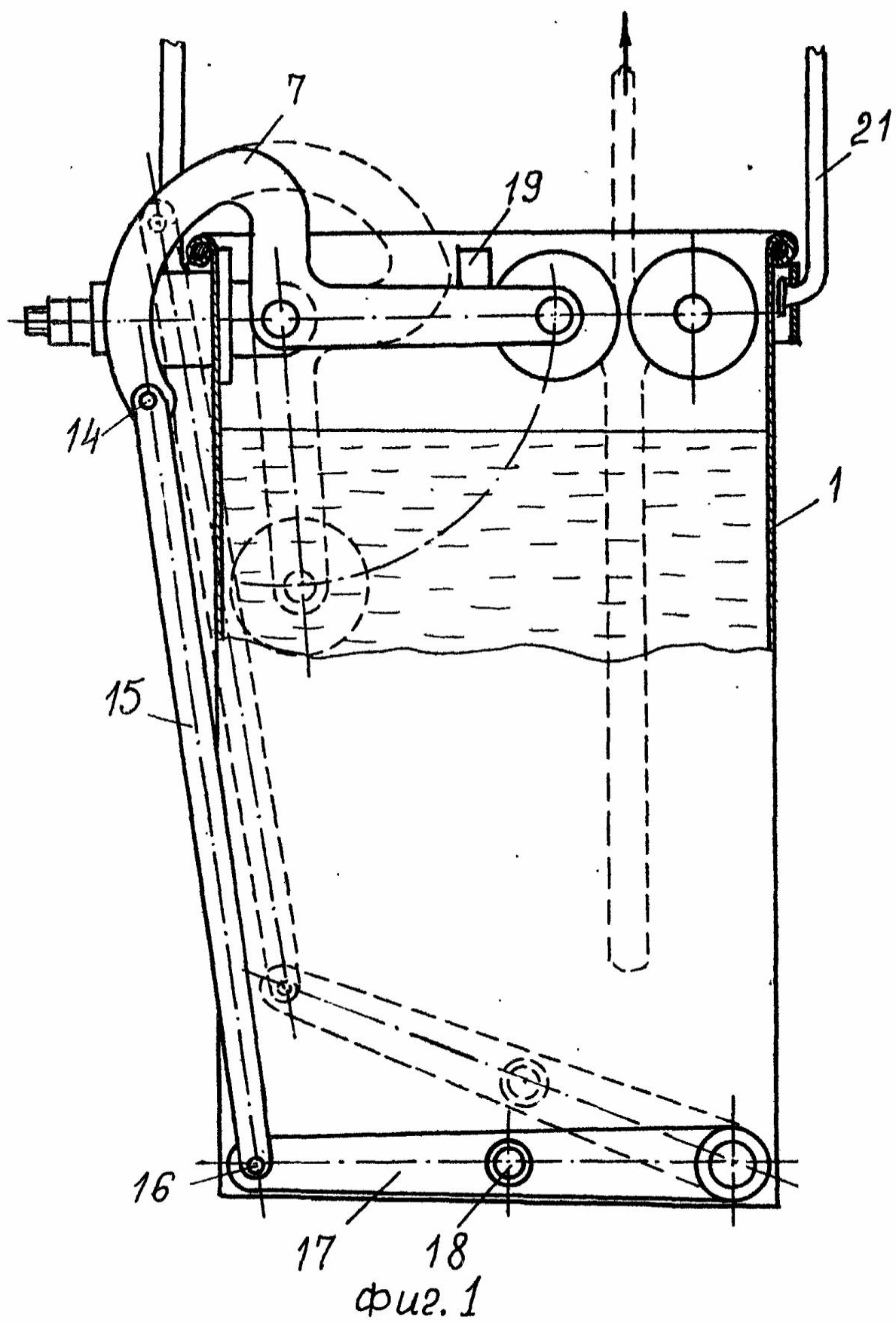
Предварительный зазор между валками 3 и 4 устанавливается регулировочными гайками 13.

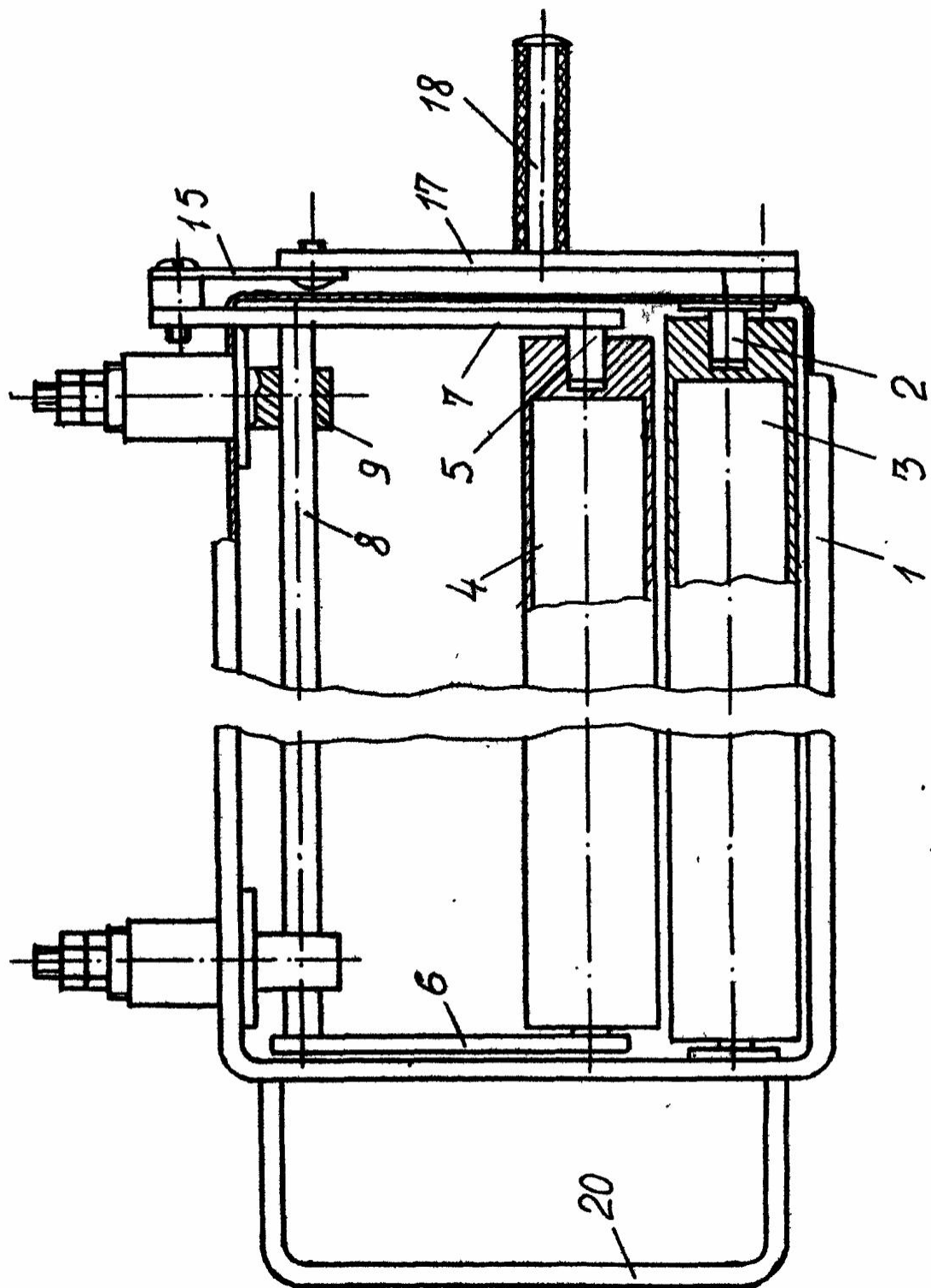
Степень отжима регулируется при одновременном вращении регулировочной втулки 12 и регулировочной гайки 13. В связи с тем, что шаг резьбы регулировочной втулки 12 равен шагу резьбы регулировочной гайки 13, предварительный зазор между валками 3 и 4 во время регулирования степени отжима остается неизменным.

В результате протягивания поломойной тряпки между валками происходит отжатие последней, затем педаль отпускают и прижимной валок 4 отпускается в исходное положение, после чего процесс отжима можно повторить.

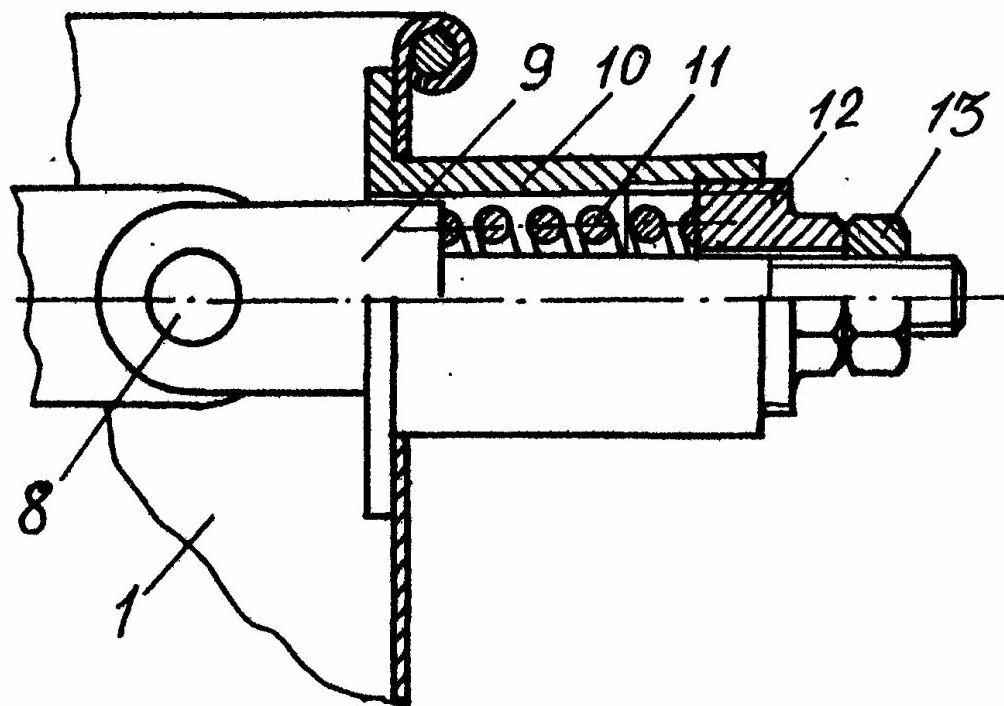
При отжиме поломойной тряпки одновременно происходит интенсивное мытье последней. Это объясняется тем, что поломойная тряпка поглощает много воды, а затем вода валками вытесняется. В зависимости от загрязнения поломойной тряпки процесс отжима можно повторить один или несколько раз. На эту операцию затрачивается мало времени и физических сил.

Устройство облегчает труд, сокращает время при мытье полов и удобно в пользовании.

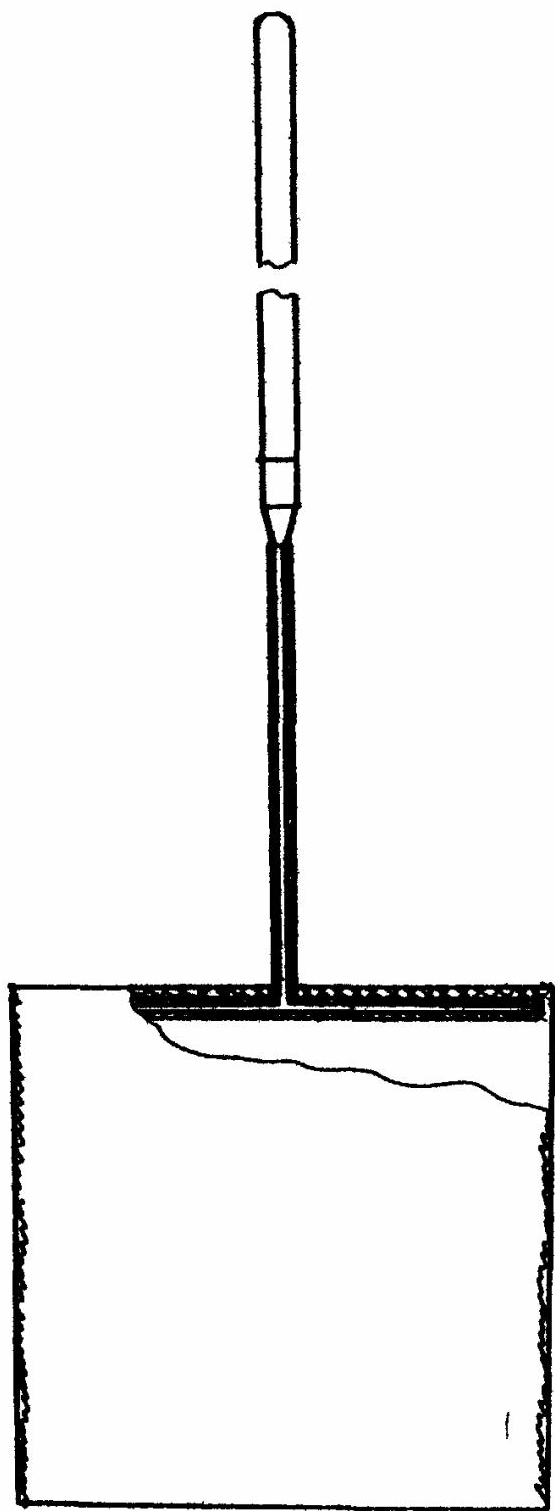




ф. 2.2



φ42.3



Фиг. 4